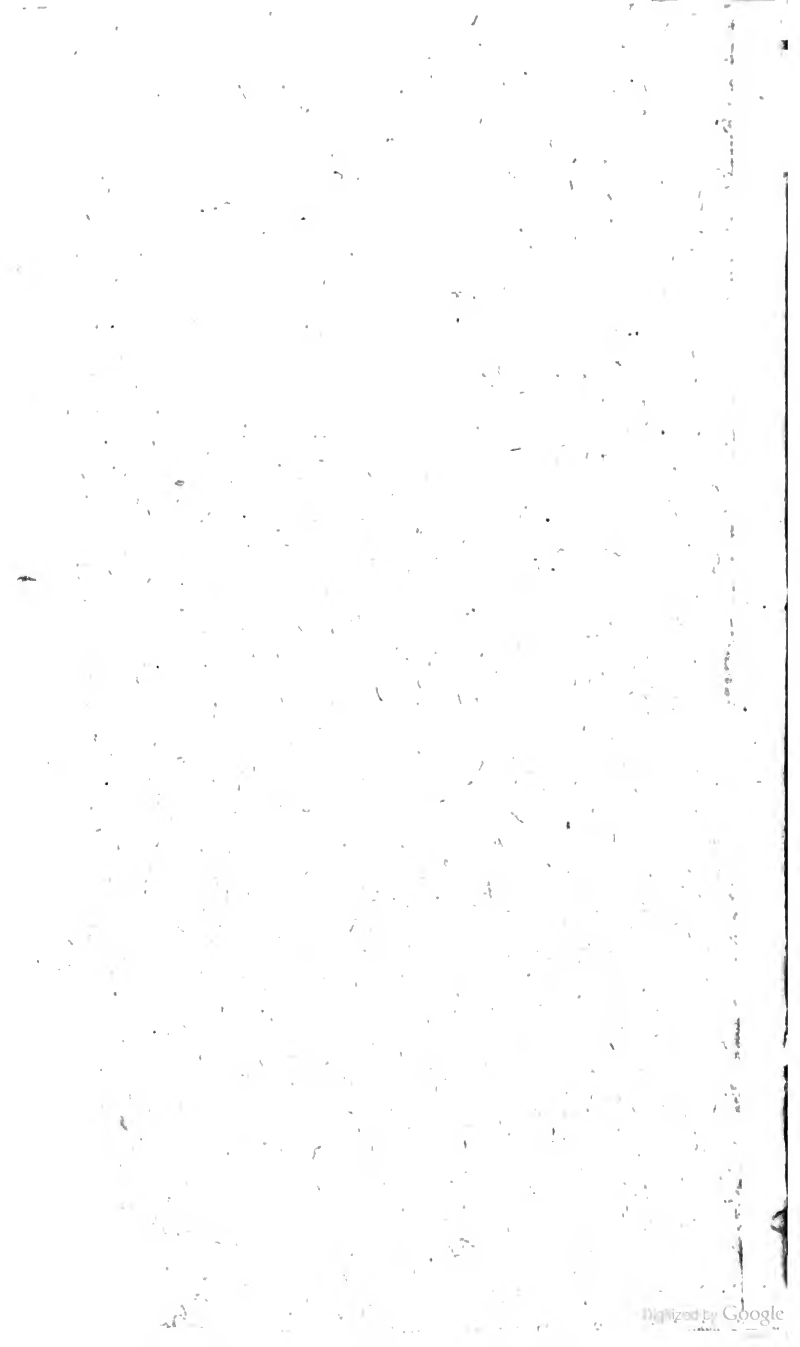
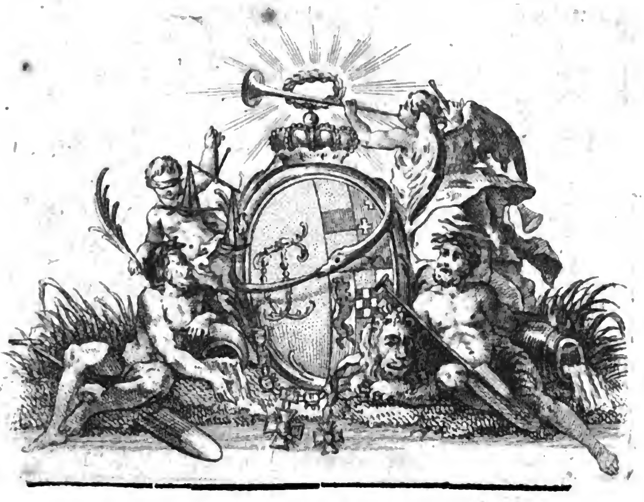




Bemerkungen
der
kuhrpfälzischen
physikalisch-ökonomischen Gesellschaft,
vom Jahre 1770.

Erster Theil.



Mannheim,
Bey C. F. Schwan, kuhrfürstl. Hofbuchhändler.
1771.

Der

Durchleuchtigsten Frau

Elisabeth Auguste,

Deutschlands Fürstlicher Zierde,

der erhabenen Mutter

der Pfalz,

der unsterblichen Stifterinn

eines zum Wohlthun

berufenen hohen Ordens,

unserer grosen Kuhrfürstinn,

leget sich

und diese Frucht ihres fortgesetzten Fleises,

in tiefester Ehrfurcht

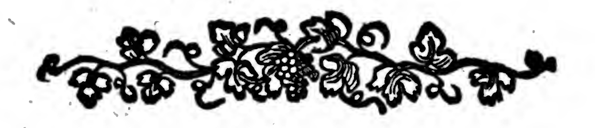
zu Füsen,

Höchstdero unterthänigste

treugehorsamste

physikalisch-ökonomische

Gesellschaft.



Vorrede.

Die physikalisch-ökonomische Gesellschaft hat dieß Jahr die reineste Ursache, mit einem aufgeheiterten Gesichte vor den Augen ihrer Mitbürger aufzutreten. Unter dem hohen Schutze ihres durchleuchtigsten Landesvatters, bey der grosmüthigen Leitung ihres durchleuchtigen Präsidenten, und unter dem frohen Zurufe in- und auswärtiger Kenner, hat sie ihre Bemühungen fortgesetzt, und legt solche mit Ehrerbiethung und Achtung dem gemeinen Wesen vor.

Noch wird man von ihren Bemühungen nicht erwarten, daß die unfruchtbaren Felder tragbar gemacht, die Moräste ausgetrocknet, und die leeren, oder von Dörfern entfernten Stellen mit Höfen, oder neuen Ortschaften angepflanzet worden. Der müßte von dem Gange menschlicher Geschäfften geringe Kenntnisse haben, der im Stande wäre, so wichtige Foderungen zu wagen. Der Gesellschaft ist es genug, in den Gemüthern ihrer Mitbürger eine heilsame Gährung verursacht zu haben. Diese sieht sie als ihr Werk an, und freuet sich der Früchte.

In dem zweyten Theile der Bemerk-

ung-

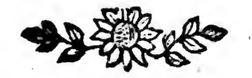
ungen vom Jahre 1770 erscheinen verschiedene Schriften, welche die Gesellschaft der kuhrpfälzischen Akademie der Wissenschaften zu verdanken hat, die in dem Vatterlande ihre glückliche Vorgängerinn in den Wissenschaften war, und die sie als ihre älteste Schwester mit Achtung verehret. Da die Denkschriften und Abhandlungen derselben im Preise kostbarer sind, als daß sie hoffen könnte, der Landwirt würde, der einzeln Abhandlungen wegen, sich solche anschaffen: so fürchtet sie mit Rechte, die ökonomischen Schriften möchten hier unbenutzt bleiben. Sie hat deßwegen die Preisschriften solches Inhalts bisher einzeln drucken, die andern aber bis zur

schicklichern Gelegenheit in ihren Archiven ruhen lassen. Jetzt hoffet sie bey den Sammlungen unsrer Gesellschaft solche gefunden zu haben; und wir schätzen es uns zur Ehre, solche dem gemeinen Wesen vorzulegen. Mannheim den 19 März 1771.



Inhalt.

Inhalt.



Fortgesetzte Geschichte

der

Gesellschaft,

von

Johann David Krämer.

Geschichte der Gesellschaft
vom Jahre 1770.

Freunden und Beförderern der Haushaltungs-kunst kann das günstige oder ungünstige Schicksal patriotischer Unternehmungen zur Aufnahme der Landwirtschaft gewiß nie gleichgiltig seyn. Sollten wohl die, welche ein so wichtiges Feld zu bearbeiten und empor zu bringen sich erwählet haben, einer so billigen Erwartung den Erfolg ihrer Bemühungen vorenthalten dörfen? Die ökonomische Gesellschaft zu Lautern sah gleich anfänglich die getreue Erzählung ihrer Verfassung und Anstalten als eine Pflicht an, wozu sie sich in ihren Bemerkungen vom Jahre 1769, als sie sich das erstemal vor die Augen der Welt wagte, nicht nur durch einige vorangeschickte Nachrichten, sondern auch durch eine ausdrückliche Zusage verbindlich machte. Freylich ließen sich damals aus

der

der ersten Anlage der Gesellschaft nicht die Begebenheiten liefern, die den Werth der Geschichte erheben: sie deutete nur auf ferne hervorschimmernde Hoffnungen, und lenkte den Muth, grösern Aussichten entgegen zu eilen. Um allso die Leser nicht durch unreife Erscheinungen zu ermüden, schränkten sich die der Geschichte bestimmten Blätter auf den ersten Anlaß, die Entstehung, den Umfang des Endzweckes, und die anfängliche Einrichtung der Gesellschaft nebst einigen Versuchen und Anstalten, vornehmlich in der Bienenzucht, ein.

Die Folge erfodert es zur Ergänzung jener Nachrichten eines Umstandes zu gedenken, welcher zwo Hauptpersonen der Gesellschaft, nämlich den Direktor und den Sekretär, angeht. Der unermüdete Eifer des Herrn Riems in Aufrichtung der Gesellschaft, und eine geübte Erfahrung in der Bienenzucht, zogen das einmüthige

ige Vertrauen der Mitglieder auf sich. Dieß veranlaßte, das bey der in der ersten Versammelung vorgenommenen Wahl eines Direktors sich die Stimmen in seiner Person vereinigten. Und in der That, wer hätte wohl einen nähern Anspruch auf diese Stelle bey einer Gesellschaft, die sich die Ausbreitung der Bienenzucht zum Hauptzwecke bestimmte, machen können, als Herr Riem, der dieses Feld so genau kennet, und sich mit so vielem Vergnügen darin beschäfftiget? Eigenschaften, die selten in einem gleichen Grade beysammen sind, und noch seltner mit patriotischem Eifer und von einer gemäsigten Ehrbegierde gelenket werden. Damit allein lassen sich schon die grösesten Schwierigkeiten überwinden; ja wie angenehm wird es sogar die mühseligste Arbeiten auszuführen, wenn sich nur einige Unterstützung darbiethet. Diese letzte zuverschaffen, ließ sich Herr Kollektor Born bewegen,

wegen, nicht nur das Sekretariat, sondern auch die Verwaltung der gesellschaftlichen Kasse zu übernehmen. Zwey sehr nöthige und nützliche Stücke zur dauerhaften Einrichtung einer Gesellschaft, die ihre Kräfte nicht nur ihrer eignen Erhaltung, sondern hauptsächlich der Wohlfahrt ihrer Mitbürger widmet. Herr Born konnte nur eine kurze Zeit die gesellschaftliche Absicht erfüllen. Seine bald nach der geschehenen Wahl zum Sekretär veränderte Gesundheits-Umstände veranlaßten eine Veränderung in diesem Auftrage. Die merklich angewachsenen Geschäffte, an deren schleuniger und richtiger Besorgung das Aufkommen der ganzen Gesellschaft hieng, warteten auf verdoppelte Arbeitsamkeit, unter welcher dem Herrn Riem Erleichterung nöthig war. Man ersuchte zwar den Herrn Born, in Verwaltung der Kasse, so lange als es die Gesundheit gestattete, um nicht auf einmal zu

viele

viele Abänderung machen zu dörfen, beyzubehalten, welches auch gar bequem geschehen konnte, da die bestimmte Einnahme nur aus Eintrittsbeyträgen an Bienenstöcken und einem jährlichen Zuschusse von 40 kr. von jedem Mitgliede bestunde. Das Sekretariat aber erfoderte bey den immer wichtiger gewordenen Angelegenheiten einen eigenen Mann, den auch die Gesellschaft durch eine neue Wahl ausfindig zu machen suchte, und den Verfasser dieser Geschichte dazu ernannte. Frühzeitige Abwechselungen solcher Art lassen sich nicht wohl in einer Gesellschaft, die von allen Seiten Unterstützung bedarf, ohne allen Nachtheil unternehmen; nichts destoweniger vereinigten sich mit diesen und andern ähnlichen Eräugnissen so viele günstige Umstände, wodurch die Gesellschaft zu einem unerwarteten Ansehen gelangte.

Der Anfang des Jahres 1770. öffnete gleichsam die Bahn dazu, als Herr Hofrath Medicus, durch dessen schon im vorigen Jahre geschehenen Beytritt die Gesellschaft ein so aufmerksames und thätiges Mitglied hatte, einen zur bässern Einrichtung der Gesellschaft verfertigten Plan vorlegte. Nach diesem Plane, welcher den Beyfall verdiente, und von allen Mitgliedern wirklich erhielt, wurde die erste Gestalt der Gesellschaft ganz umgegossen; eine feste Ordnung der Mitglieder sowöhl als der Geschäffte selbst bestimmet, und die genaueste Verbindung des Einzelnen mit dem Ganzen zum Grunde aller künftigen gesellschaftlichen Bemühungen geleget. Diese glückliche Wendung, die in dem inneren der Gesellschaft vorgieng, war der erste Schritt, sich das Vertrauen der Welt zu erwerben, und die Aufmerksamkeit der Mitbürger des Vatterlandes in einer Sache zu erwecken, die

ihre

ihre Wohlfahrt allein zum Endzwecke hat. Eben um deßwillen konnte man einige nach und nach eingeschickte Abhandelungen, welche nun zu ihrer Reife gediehen waren, unter dem Namen der Bemerkungen der physikalisch-ökonomischen und Bienengesellschaft vom Jahr 1769 dem Drucke übergeben.

Es äuserte sich zwar dabey einige Bedenklichkeit, da man die ungleiche Wirkungen jener Freymüthigkeit erwogen, mit welcher die erste Abhandlung von den Hindernissen einer blühenden Landwirthschaft geschrieben war. Wer die Pflichten kennet, die man der Wahrheit schuldig ist, der wird auch die Empfehlungen billigen, die ihren Werth erheben, und widrigen Folgen vorbeugen. Der kürzeste und sicherste Weg, sich diesen Zweifel zu benehmen, war wohl der, welchen Herr Hofrath Medicus rieth und erwählte, das Urtheil über den etwa hart schein-

enden Ausdruck dieser Schrift einem Kunstrichter zu überlassen, der den Staat, worin die patriotischen Vorschläge der Abhandlung angewendet werden sollten, am bäßten kennte, und von dessen Einsicht das gemeine Wesen und die Gesellschaft vollkommen überzeugt war. Es war seine Excellenz, unser verehrungswürdigster Staatsminister Freyherr von Zedtwitz, welcher die Entscheidung auf unterthäniges Ansuchen übernahm, und solche in einem Antwortschreiben an Herrn Hofrath Medicus sehr deutlich zu äusern beliebte. Was man sich in dem Menschenfreunde, dem Staatsmanne und Weltweisen dachte, das zeichnet sich in gedachtem Schreiben recht erhaben aus. Der Leser wird sich selbst davon überführen können, wenn er das hier unverändert eingerückte Schreiben lesen wird.
„ Ich habe, heist es, die mir mitgetheilte hier
„ rückgehende Schrift, über die Hindernisse der

„ Land-

„ Landwirtschaft" durchlesen, und finde nichts,
„ was derselben Abdruck hindern könnte. Es
„ sind viele Wahrheiten darin enthalten; ich
„ möchte aber nicht gewähren, ob diese Be-
„ trachtungen alte Gewohnheiten und Vorur-
„ theile überwältigen werden. Indessen schadet
„ es nichts, das Nachdenken zu erwecken, wo
„ sich Grund oder Ungrund finde; nach und nach
„ wird sich durch Erfahrungen die reine Wahr-
„ heit entdecken, und dem gemeinen Wesen zum
„ Nutzen und grösserer Verlässigkeit gereichen.
„ Meines Erachtens hängt zwar die Fruchtbar-
„ keit der Erde von der Vermischung aller Ele-
„ mente ab; und gleichwie sich solche tausend-
„ fällig verändert, so dörfte sich auch schwer-
„ lich eine allgemeine Regel finden lassen. In
„ der Arzneykunst zeiget sich fast ein Gleiches, und
„ kein allgemeines Heilungsmittel hat zeither
„ erfunden werden mögen; gleichwohl wird

„ täglich vielen, dem einen auf diese, dem and-
„ ern auf eine andere Weise geholfen. Die
„ Agrikultur wird immer dabey gewinnen, wenn
„ vielerley Versuche angestellet werden, Schwetz-
„ ingen den 27ten May 1770.

Freyherr von Zedtwitz.

Dadurch fiel alle Besorgniß wegen der Frey-
heit, für das Bäßte des Staates zu schreiben, auf
einmal hinweg, da der würdigste Minister solche
zu befördern selbst anräth. Der Abdruck der
Bemerkungen hatte einen ungehemmten Fort-
gang, die gesellschaftliche Bemühungen ge-
wonnen eine mächtige Stütze, und auf die übrigen
Anstalten verbreitete sich eine neue Munterkeit.
Mit der Anlage und Einrichtung des ökonom-
ischen Gartens wurde unverdrossen fortgefahren,
und neigte es sich, obwohl durch einen ziemlichen
Aufwand, zum Ende. In demselben fand auch
der neu aufgerichtete gesellschaftliche Bienenstand

einen

einen beständigen und bequemen Platz; wie denn auch zum Anfange einer Baumschule einige tausend Wildstämme angepflanzet wurden. Zu solchen und ähnlichen Anstalten hatte man genaue Erfahrungen nöthig, auf deren vernünftige Grundsätze man sicher bauen könnte. Man suchte allso nicht bey den eigenen Erfahrungen stehen zu bleiben, sondern die Kenntnisse anderer praktischen Oekonomen zu nutzen, wozu das gegenwärtige Jahrhundert wegen der vielen ökonomischen Vorschläge und Verbässerungen zwar ungemein fruchtbar ist, obgleich nur wenige das Gepräg der Zuverlässigkeit bey sich führen. Die ungeheuere Menge solcher Schriften zu sammeln und zu lesen würde eine undankbare Arbeit seyn, aber mit einer klugen Auswahl die hin und wieder verstreuten Reichthümer auszuforschen und anzuwenden, ist eine würdige Beschäfftigung einer ökonomischen Gesellschaft;

 und

und in dieser Absicht legte man nun den Grund zu einer ausgesuchten ökonomischen Bibliothek. Eine genaue Vergleichung der so eben berührten und anderer Unternehmungen mit dem geringen Ertrage aller, den verschiedenen Bedürfnissen bisher bestimmt gewesenen Gelder, kann einen jeden überzeugen, daß solche kaum der ersten auf die Beförderung der Bienenzucht, wozu ohne das die Eintrittsbeyträge an Bienenstöcken verwendet wurden, eingeschränkten Absicht eine Genüge thun mögen: geschweige denn, daß man sich damit zu wichtigen Eroberungen auf das weitläuftige Feld der Landwirtschaft hätte wagen dörfen. Um nun aber hier es nicht an dem Nöthigen fehlen zu lassen, entschlossen sich die Mitglieder der Gesellschaft über die gewöhnlichen schon angezeigten Beyträge zu einem freywilligen Nachschusse von fünf Gulden, welche von einem jeden ohne Aufschub an die Kasse bezahlet werden sollten.

Gleich-

Gleichwie sich allso die Bedürfnisse der Gesellschaft vervielfältigten, und auserordentliche Beyträge erfoderten, so breiteten sich auch die innern und äusern Angelegenheiten und Geschäffte immer weiter aus. Herr Riem empfand bey einer ohne dieß schon beschwerlichen Berufsarbeit das Mühsame, welches sich vornehmlich zu den Verrichtungen des Direktors gesellet, ganz ausnehmend. Seine darüber gegebene schriftliche Erklärung äuserte zugleich das Verlangen, ein anderes würdiges Mitglied, welches den täglich wichtiger werdenden Geschäfften gewachsen wäre, an die von ihm bekleidete Stelle eines Direktors zu wählen. Damit nun Herr Riem auf der einen Seite erleichtert, auf der andern aber in der engsten Verbindung der Geschäffte behalten würde: so theilte man auf gewisse Art die Verrichtungen des Direktors durch die ihm übertragene Stelle

des Aeltesten, oder eigentlich des vorsitzenden Mitgliedes der Gesellschaft. Die Wahl eines neuen Direktors vereinigte das übereinstimmige Vertrauen der Mitglieder in der um die Gesellschaft am meisten verdienten Person des Herrn Hofraths Medicus zu Mannheim. Die Entfernung des neu erwählten Direktors von dem Hauptsitze der Gesellschaft zu Lautern wird vermuthlich vielen Lesern bey dem ersten Anblicke einigen Anstos verursachen: allein wenn man eines Theils auf thätige Wirksamkeit, und einen wesentlichen Einfluß auf das gesellschaftliche Gäßte sah, und dabey zugleich bedachte, wie nothwendig es sey, jemanden in Mannheim zu haben, der vollkommen von dem gesellschaftlichen Zustande unterrichtet wäre, anderntheils aber der Verzögerung in dem Laufe der Geschäffte durch leicht zu treffende Masregeln in einer ohnehin verstreuten Gesellschaft vorbeuge;

so

so fielen nicht nur alle Schwierigkeiten hinweg, sondern es erhielten vielmehr die gesellschaftlichen Anstalten durch diesen Schritt einen auserordentlichen Fortgang.

Davon ist auch der so schleunig geendigte Abdruck der ersten Abhandelungen der Gesellschaft ein Beweis; indem Herr Hofrath Medicus nicht allein die ganze Besorgung hatte, sondern auch durch seine Vermittelung den hohen Beyfall seiner Excellenz des Herrn Staatsministers Freyherrn von Zedtwitz, wie schon oben erinnert worden ist, veranlaßte. Desto weniger Bedenklichkeit dorfte sich die Gesellschaft machen, diese Schrift seiner kuhrfürstlichen Durchleucht, ihrem gnädigsten Landesherrn zuzueignen, da sie sich der gnädigsten Aufnahme zum voraus versichern konnte. Es war ein billiger Zoll der Dankbarkeit und Ehrfurcht gegen einen Landesvatter, höchstdessen weis-

este

gste und wohlthätigste Absichten für das allgemeine Wohl seiner Staaten, und besonders eine blühende Landwirthschaft allzustark in die Augen leuchten, als daß die in den Abhandlungen aus patriotischen Trieben vorgetragenen Wahrheiten und Vorschläge sich nicht den höchsten Beyfall und Beförderung erwerben sollten. In solcher Zuversicht beschloß auch die Gesellschaft, diese Erstlinge ihres Fleises seiner kuhrfürstlichen Durchleucht mit der schuldigsten Ehrerbiethung zu überreichen. Herr Riem und Herr Pfarrer Krämer wurden ausersehen und abgeordnet, diese Feyerlichkeit zu beobachten. Sie hatten das ausnehmende Glück mit ihrem Auftrage, den 7ten des Augustmonaths zu Schwetzingen von seiner kuhrfürstlichen Durchleucht auf das huldreichste und mit den gnädigsten Versicherungen aufgenommen zu werden. Es schien nichts mehr zur feyerlichen Bestättigung der

Ge-

Gesellschaft übrig zu seyn, als der eigentliche Plan der gesellschaftlichen Gesetze. Weil nun obige Abgeordnete zugleich bevollmächtiget waren, denselben mit dem neuen Direktor der Gesellschaft zu entwerfen: so traten dieselben damal mit Zuziehung der Herren Guggenmus und Schwan wirklich in Berathschlagung, verfaßten denselben in zwanzig Sätzen, und legten ihn allsobald seiner kuhrfürstlichen Durchleucht unterthänigst vor, um die höchste Bestättigung auf diese Gesetze zu erwarten. Der Erfolg stimmte mit den Wünschen der ganzen Gesellschaft vollkommen überein. Seine kuhrfürstliche Durchleucht fanden sich aus landesvätterlicher Gnade bewogen, die gesellschaftliche Verfassung mit ihren in obigem Plane begriffenen Gesetzen durch ein förmliches Diplom zu bestättigen. Hier ist dieser für unsre Gesellschaft ewig merkwürdiger Stiftungsbrief.

Wir

Wir Karl Theodor, von Gottes Gnaden, Pfalzgraf bey Rheine, des heil. römischen Reiches Erzschatzmeister und Kuhrfürst, in Bayern, zu Jülich, Cleve und Bergen Herzog, ꝛc. ꝛc. Fügen hiermit zu wissen: Uns gereichet zu gnädigsten Gefallen der Eifer, welchen die in der Anlage unter dem Namen physikalisch-ökonomischen und Bienengesellschaft sich vereinten Diener verschiedenes Standes und Unterthanen zu Lautern, auch aus sonstigen Orten zusammenstellen, um in dem Landwirtschaftlichen überhaupt, wie in dem Bienenwesen insonderheit, zu eines und des andern Aufnahme bezielende Versuche zu machen. Des Endes erscheinen auch aus derselben zu unsern höchsten Händen eingereichte denn sonst verkündete Druckwerk und ihren fernern Abhandlungen bereits solche Ankehren und Gründe, welche zu

dem

dem vorhabenden Endzwecke behufig gereich-en, allso daß sothane ersprieslıche Versuche durch den wirklichen Erfolg werden zuverlässig erprobet, und daraus bey den übrigen Landesmitbürgern heilsame Nachahmung gereizet und veranlasset werden.

Wir sind derowegen aus solcher Zuversicht gnädigst bewogen, der unterthänigsten Bitte benamter vereinten mildest willfährig, sowohl der Aufstell-und Verbindung derselben in vorbenannte Gesellschaft, als auch die hierzu vorgelegten derselben Verfaß-und Ordnung, wie in der Anfug pünktlich mit zwanzig Sätzen beschrieben ist, ihres gänzlichen Inhalts gnädigst zu verstatten und zu genehmigen.

Thun hiermit solches genehmigen und bestättigen, kraft dieses selbige Gesellschaft, Verfaß-und Ordnung allso und dergestalt,

daß

daß zugleich gnädigst wollen und befehlen, diese Vergesellung in jener benamten Eigenschaft zu achten und anzusehen, ihren darnach bemessenen Bestrebungen ungehinderten Fortgang zu belassen, sondern für derselben nützlichen Verbreitung beförderlichen Vorschub, Beyhilf und Schutz von Seiten unserer obern und niedern gesammten Landesstellen, auf geziemend dortiges Suchen angedeihen zu lassen, gestalten Wir denn im weitern mehr gedachter physikalisch-ökonomisch und Bienen-Gesellchaft in Gnaden erlauben und verwilligen, das eigene Siegel in anständigem Begriff und Art fertigen zu lassen und zu gebrauchen.

Zu alles dessen steter Beglaubigung ist demnach gegenwärtige Bestättigungs- und Verleihungsurkunde von uns selbsthändig

ig bezeichnet, und Unserer geheimen Kanzley Insiegel angefüget worden. So geschehen Schwetzingen den 30ten August 1770.

Carl Theodor Cuhrfürst.

(L. S.) Vt Freyherr von Reibelt.
Ad Mandatum Serenissimi
Domini Electoris proprium.
Fabris.

Nach diesen aus höchster landesfürstlichen Begnadigung der Gesellschaft zugewachsenen Rechten und Vorzügen, war es allerdings der Würde gemäs, auf die baldige Verfertigung eines anständigen Siegels bedacht zu seyn, dessen Gebrauch in kurzer Zeit auch wirklich zu Stande kam. Die Gesellschaft wählte sich dazu ein solches, in dessen Schilde ein Füllhorn, als das Zeichen der Fruchtbarkeit befindlich ist; das Schild selbst hält ein Löwe, mit der Umschrift: Kuhrpfälzische physikalisch-ökonomische Gesell-

 schaft,

schaft, bestättiget im Monat August 1770. Da man diesen nur zum äusern Ansehen einer Gesellschaft gehörigen Umstand nicht unberührt lassen wollte: so ist es nun Zeit, die eigentliche innere Verfassung der Gesellschaft, worauf sich der kuhrfürstliche Bestättigungsbrief mehrmals bezieht, bekannt zu machen. Davon geben die Gesetze der Gesellschaft die deutlichste Nachricht, und durch Vorlegung derselben wird sich die Grundlage des gesellschaftlichen Zustandes aufklären. Hier sind sie in ihrem ganzen Inhalte:

I. Die Gesellschaft besteht aus zwoen Klassen von Mitgliedern. Die erste umfaßt die ordentlichen, die zweyte die auserordentlichen Mitglieder. Eine besondere Klasse der Mitglieder, unter der Benennung von Ehrenmitgliedern, hat die Gesellschaft erwählet, jene Herren mit sich zu verbinden, die durch Geburt und andere Vorzüge den Glanz und Nutzen derselben zu beförderen Willens sind.

II.

II. Der ordentliche Sitz der Gesellschaft ist zu Lautern. Da es aber nicht möglich ist, dort alle Mitglieder zu haben, welche die Geschäffte der Gesellschaft besorgen können: so hat man die ordentlichen Mitglieder in einheimische und auswärtige getheilet.

III. Um zu einem ordentlichen einheimischen Mitgliede wahlfähig zu seyn, sind oekonomische Kenntnisse, wahrer Eifer zum Bäßten der Gesellschaft, und die wirkliche Ausübung einer vernünftigen Landwirtschaft erfoderlich. — Ordentliche auswärtige Mitglieder hingegen müssen sich als die zukünftigen eigentlichen Kunstrichter der Gesellschaft durch eine Abhandelung, die den Beyfall erhalten hat, dazu den Weg eröffnen.

IV. Zu auserordentlichen Mitgliedern wird die Gesellschaft jene aufnehmen, die eines Theils sich verbindlich machen, den gesellschaftlichen

Nutzen und Vortheil zu befördern; anderntheils sich bemühen wollen, die Landwirtschaft und Bienenzucht in ihrer Gegend, vorzüglich auf ihren eigenen Gütern, nach den von der Gesellschaft vernünftig gefundenen und erprobten Grundsätzen zu behandeln: damit sie durch ihr Beyspiel ihren Mitbürgern nützlich werden können. Sie theilen sich in physikalische und ökonomische. Ihre Erfahrungen sind dem gesellschaftlichen Gebrauche ebenfalls mitzutheilen.

V. Die Anzahl der ordentlichen einheimischen Mitglieder ist, ohne den Präsidenten, Vicepräsidenten, den Direktor, Sekretär und die Schatzmeister zu rechnen, auf sechse dergestalt bestimmet worden: daß dieselbe nicht überschritten werden darf. Die Zahl der auswärtigen ordentlichen Mitglieder ist auf zehne festgesetzet. Der Ehren- und auserordentlichen Mitglieder ihre ist aber unbestimmt geblieben.

VI.

VI. Die Verrichtungen der ordentlichen einheimischen Mitglieder sind die eigenen ökonomischen Angelegenheiten der Gesellschaft; die Aufnahme der Mitglieder; der gesellschaftliche Briefwechsel.

VII. Die Verrichtungen der ordentlichen auswärtigen Mitglieder sind die Beurtheilung der Abhandlungen, die von Zeit zu Zeit eingesendet werden; die Verfertigung nützlicher Auszüge aus guten Schriften. Alle Jahre wird ihnen die abgehörte Rechnung des gesellschaftlichen Schatzes zur Einsicht und Beurtheilung vorgeleget.

VIII. Den ersten Dienstag jedes Monathes versammeln sich die ordentlichen einheimischen Mitglieder. Hier werden die gesellschaftlichen Briefschaften und Abhandelungen, nebst dem Gutachten des Direktors darüber, der Gesellschaft vorgeleget, und der Schluß gefasset; der Entwurf des Sekretärs zu Antwortschreiben wird

zur Prüfung vorgeleget; die vom Umlaufe zurückgekommenen Abhandelungen, und die Urtheile der auswärtigen ordentlichen Mitglieder hierüber, werden vorgelesen, die Stimmen der einheimischen mündlich vernommen, und nach der Mehrheit aller ordentlichen Mitglieder entschieden. Der Schatzmeister muß hier seine Rechnung ablegen; und werden alle übrige eigene ökonomische Geschäffte der Gesellschaft hier abgethan.

IX. Auf den zweyten und letzten Dienstag jedes Monathes werden die gebilligten Abhandelungen, wie auch die Auszüge aus nützlichen Schriften, die von den Mitgliedern verfertiget worden sind, vorgelesen. Hier wird ein besonderes Protokoll gehalten, welches mit denen von der ökonomischen Zusammenkunft keine Gemeinschaft hat.

X. In der ersten monathlichen Versamm-lung hat Niemand, als die ordentlichen Mitglieder, Sitz und Stimme. Zur zweyten und dritten monathlichen Versammlung hat jedes Mitglied einen freyen Zutritt; anderen ist der Zutritt nicht verwehret, wofern sie sich vorher bey dem Herrn Vicepräsidenten, vorsitzenden Mitgliede oder Sekretär der Gesellschaft gemeldet. Vorzüglich wird man hier mit Vergnügen jeden ämsigen und erfahrnen Landwirt sehen, und seine Erfahrungen zu benutzen trachten. Hat jemand Zweifel, oder möchte sonst gern in einzeln Fällen belehret seyn: so wird sich die Gesellschaft dazu willig finden.

XI. Ist der zur Versammlung bestimmte Dienstag ein Feyertag: so wird solche auf den folgenden Tag verleget.

XII. Die Versammlungen werden in einem besonders dazu bestimmten Zimmer des Se-

 kretärs

kretärs gehalten. Die Zeit der Versammelung ist Morgens von 10 bis 12. Ein eigenes daran stosendes Zimmer ist zur Bibliothek, und zu den übrigen Sammlungeu der Gesellschaft bestimmet.

XIII. Alle eingehende Schriften, Briefe, und was sonst die Gesellschaft betrifft, werden dem Direktor zugesendet, welcher sein Gutachten schriftlich ertheilet. Der Sekretär leget in der dazu bestimmten Versammlung beydes der Gesellschaft vor. Er unterschreibt die Protokolle, von welchen ihm jedesmal zur eigenen Nachricht eine Abschrift beygeleget wird; unterzeichnet die Diplomen, und alles, was im Namen der Gesellschaft verfertiget wird, oder sonst dieselbe angeht.

XIV. Wegen der Abwesenheit des Direktors hat immer ein ordentliches einheimisches Mitglied, welches alle 3 Monathe abwechselt, den

Vor-

Vorsitz; und unterzeichnet auch bey vorfallenden Reisen oder einer Krankheit des Direktors, statt jenes alle gesellschaftliche Ausfertigungen.

XV. Der Sekretär entwirft das Protokoll, und die gesellschaftlichen Schreiben; unterzeichnet alles, wie der Direktor. Er verwahret die gesellschaftlichen Urkunden, die Büchersammlung, und was sonst die Gesellschaft für Sammlungen machet.

XVI. Der Schatzmeister empfängt die gesellschaftlichen Gelder; führet eine ordentliche Rechnung darüber; und darf nichts ohne Anweisung der Gesellschaft auszahlen. Alle Vierteljahre muß er die Rechnung ablegen.

XVII. Da die Gesellschaft zu nützlichen Versuchen, und zu eigener Einrichtung einen Geldvorrath vonnöthen hat: so hat jedes Mitglied bey der Aufnahme zehn Gulden bezahlet, wozu die künftigen Mitglieder ebenfalls verbunden sind.

c 5 Fer=

Ferner hat jedes Mitglied zum jährlichen Beytrage, einen Gulden zu entrichten. Ehrenmitgliedern, (so wie jedem patriotischen Mitgliede) sind die Eintrittsgelder und jährliche Beyträge nicht bestimmt worden, als von deren Freygebigkeit eine patriotische Gesellschaft ohnehin mehr Unterstützung zum gemeinen Bäßten, als von andern Mitgliedern hoffet. *

In der Gegend von Mannheim, Heidelberg, und diesseits des Rheines, hat Herr Schwan zu Mannheim, als Mitglied der Gesellschaft, diese Einnahme zu besorgen übernommen, der dieselbe sammt der Berechnung dem Schatzmeister

---

* Von der Wirkung einer solchen edelmüthigen Freygebigkeit gegen das Vatterland, kann die ökonomische Gesellschaft zu Bern, das bäßte Zeugniß geben. Welche schöne Schriften sind durch ihre Preise entstanden, und welchen Eyfer haben sie durch ihre industriepreise bey den Einwohnern bewirket. Und doch ist all dieß Geld durch patriotische Unterschreibungen gesammelt worden. Von der englischen ökonomischen und Ackerbaugesellschaft, will man gar nichts erwähnen. Dieser Nation bekannte Grosmuth hat blos durch Unterschreibung von 10 Jahren 30,768 Pfund Sterling (147,686 Gulden) zu Preisen und nützlichen Unternehmungen erhalten. S. Beckmanns phys. ökonom. Bibl. 1. Band. 156. S.

meister übersendet, welchem der übrige Empfang verbleibt.

XVIII. Die gesellschaftliche Kasse steht in dem Hause des Herrn Stiftschaffners Gervinus, ordentlichen einheimischen Mitgliedes der Gesellschaft. Sie ist mit zweyen verschiedenen Schlössern verwahret: zu deren einem Herr Stiftsschaffner Gervinus, zu dem andern aber der Schatzmeister der Gesellschaft den Schlüssel hat. Alle Monathe muß in der ersten Versammlung der Zustand der Kasse der Gesellschaft vorgelegt, und von beyden Herren unterzeichnet werden.

XIX. Alle Abhandlungen, welche den gesellschaftlichen Bemerkungen einverleibet werden, müssen in reiner deutscher Sprache geschrieben seyn. Will ein Mitglied sich einer andern Sprache bedienen: so ist ihm dieses nicht benommen; doch muß solche, wofern sie zu dem Drucke

be=

bestimmt worden, von dem Sekretär übersetzet werden.

Nach dem 4 §. dieser Gesetze, welcher die Klasse der auserordentlichen Mitglieder betrifft, ist noch zu bemerken, daß solche um eines genauern Unterschiedes willen in zwo Abtheilungen, nämlich die physikalische und ökonomische abgesondert wurden. Auser den allgemeinen Bestimmungen der Gesetze, erhielt eine jede Art von Geschäfften ihre eigene Vorschrift, wornach in der ersten monathlichen Versammlung der Mitglieder, über jeden gesellschaftlichen Auftrag der Bericht und zwar mit den Unterschriften der dazu ernannten Mitglieder vorgeleget, und in das Protokoll eingetragen, hierauf die Anträge an die Gesellschaft gethan, und ihre Entschlüssungen eingeholet werden. Damit aber die genaueste Ordnung bestehen möchte, so wurden bey einem jeden Gefache von Arbeiten,

en, nebst der Hauptperson zwey Mitglieder als Beygeordnete bestellet. Bey der Aufsicht über das Bienenwesen, welches Herr Riem besorget, sind die beständigen Zugeordneten Herr Forstmeister Rettig und Herr Stiftschaffner Gervinus. Zu dem Sekretariat und der Bibliothek mit den dahin gezogenen Verrichtungen, so dem Verfasser gegenwärtiger Nachrichten überlassen sind, kommen Herr Rektor Henop und Herr Stadtschultheis Karmer. In dem ökonomischen Garten, und den damit verknüpften Geschäfften, sind Herrn Rektor Henopen beygeordnet Herr Forstmeister Rettig und Herr Obereinnehmer Fliesen. Der Schatzmeister Herr Kollektor Born, und der Kasse Aufseher Herr Stiftschaffner Gervinus, haben die Herren Pfarrer Herzogenrath und Pfarrer Krämer zu Kommissarien. Nach den bestättigten Gesetzen war Herr Riem nicht nur Aufseher über das Bienenwesen, sondern auch Aeltester

ester, oder vorsitzendes Mitglied der Gesellschaft. Dem ersten von ihm übernommenen Geschäffte desto ungehinderter nachgehen zu können, wünschte er, daß alle ordentliche einheimische Mitglieder an den mit dem Vorsitze verbundenen Verrichtungen Theil nehmen möchten. Ein allerdings gesellschaftlicher Gedanken, der die innere Lebhaftigkeit und das Vertrauen ungemein vergrösserte, und die Entschlüssung zuwegegebracht, daß die Stelle des vorsitzenden Mitgliedes künftig alle Vierteljahre unter den ordentlichen einheimischen Mitgliedern abwechseln sollte.

Während der Zeit, daß sich die Gesellschaft so im verborgenen zu bilden suchte, und an den nöthigen Vorbereitungen arbeitete, um dem Vatterlande dereinst auf eine thätige Weise in ökonomischen Verbässerungen nützlich zu werden, verlor man das dürftige Schicksal und die Klagen des Landmannes nicht aus den Augen.

Eine

Eine grösere Aufmerksamkeit desselben auf die Anpflanzung des Futters, schien wohl das kräftigste Gegenmittel wider ein so trauriges Uebel zu seyn. Herr Hofrath Medicus verfertigte zu dem Ende eine mit dem Beyfalle der Gesellschaft und einer übereinstimmigen Erfahrung bewährte Anleitung, die vier bäßten Futterkräuter zu bauen; und legte eine vom Herrn Guggenmus dazu verfertigte Abhandelung zum Grunde. Diese Belehrung den Landleuten desto leichter und gewisser in die Hände zu spielen, lies die Gesellschaft solche auf ihre Kosten drucken, und veranlaßte bey kuhrfürstlicher hoher Landesregierung, daß solche jedem Orte in Kuhrpfalz unentgeltlich mitgetheilet wurde. Aus gleicher Absicht veranstaltete man auch einen Vorrath guter und wohlfeiler Kleesaamen, wovon in der Vorrede zu den Bemerkungen von 1769. schon vorläufige Meldung geschehen ist.

Hatte

Hatte eine kleine Anzahl Patrioten Eifer genug, dem Aufkommen der Landwirtschaft unter ihren Mitbürgern das Wort zu reden, und auf eine thätige Art beförderlich zu seyn: wie mußte nicht der Muth in ihnen wachsen, als ein groser hoffnungsvoller Prinz aus längst geäusertem patriotischen Triebe auf ihre Seite trat, und sich an ihre Spitze stellete! Seine hochfürstliche Durchleucht, Pfalzgraf Karl August von Zweybrücken, erklären sich öffentlich zum Präsidenten der Gesellschaft, und nahmen den 16ten des Weinmonathes darüber die kuhrfürstliche gnädigste Bestättigung an. Mit dieser auserordentlichen Begebenheit, welche seine hochfürstliche Durchleucht der Gesellschaft in einem eigenen Schreiben zu eröffnen geruheten, entsteht ein so wichtiger Zeitpunkt in der Geschichte der Gesellschaft, daß ihn gewiß alle Redliche im Lande segnen werden. Was wird die Landwirtschaft

schaft nicht gewinnen, wenn selbst den Fürsten der Glanz der Hohheit nicht zurückhält in ihre geringste Werke herunter zu gehen, und darin das Verdienst auszuforschen und hervorzuziehen! Einen so unbillig verdrängten Stand durch eine grosmüthige Vatterlandsliebe, und ein ungezwungenes Ansehen der Verachtung zu entreißen, und neuen Muth und Leben in das Herz des kummervollen Landmannes zu flösen, welch eine Gröse! Es bleibt der Zukunft vorbehalten, den Werth und Eindruk dieser Empfindungen auszuzeichnen. Die erhabene Denkungsart seiner hochfürstlichen Durchleucht, welche sich in jener Zuschrift so ungeschminkt darstellet, übertrifft alles, was ein würdiges Lob nur irgend sagen könnte. Hochdieselben reden die Gesellschaft allso an. „Meine Herren! ich habe mit pa-„triotischem Vergnügen diejenigen Schriften „gelesen, die Sie zum Bäßten der pfälzischen

„ Landwirtschaft seit einiger Zeit herausgegeb-
„ en und mir zuzusenden beliebet haben. Ich emp-
„ fand den Werth Ihrer edeln Bemühungen
„ so sehr, daß ich damal schon wünschte, Ihnen
„ an meinem Theile überzeugende Proben mein-
„ er dankbaren Gesinnungen geben, und da-
„ durch Ihren rühmlichen Eifer für das ge-
„ meinsame Wohl des Vatterlandes, wo mög-
„ lich, noch mehr anfeuern zu können. Durch
„ Ihre Zuschrift vom 3ten dieses äusern Sie ein
„ Verlangen, zu dem ich mich aus mehrern
„ Ursachen so leicht nicht würde entschlossen hab-
„ en, wenn nicht das bezeigte Wohlgefallen
„ unsers theuerresten Kuhrfürsten, und Ihre ver-
„ bindliche Versicherung, daß die Gewährung
„ Ihres Gesuches eine neue Triebfeder Ihrer
„ nützlichen Beschäfftigungen seyn würde, alle
„ aufsteigende Zweifel bey mir erstickt hätten.
„ Ich übernehme allso mit dem Patent so seine

„ kuhr-

„ kuhrfürstliche Durchleucht mir heute zuzustell-
„ en geruhet, zugleich die Präsidentenstelle bey
„ Ihrer Gesellschaft mit desto empfindlicherm
„ Vergnügen an, wenn ich dadurch den bäßten
„ Fürsten von meiner unumschränkten Wid-
„ mung, und Sie, meine Herren, von der vor-
„ züglichen Werthschätzung überzeugen kann,
„ die Ihre verdienstvolle Bemühungen zu ein-
„ em erworbenen Rechte gemacht, und mit
„ welcher ich zur Beförderung Ihrer nützlichen
„ Absichten jederzeit bereit verbleiben werde.
„ Mannheim den 16ten October 1770.

Karl Pfalzgraf.

Fast zu gleicher Zeit wurde die Gesellschaft von seiner hochfürstlichen Durchleucht, dem regierenden Herrn Markgrafen von Baden Durlach, mit einem sehr verbindlichen Schreiben beehret. Es ist ganz Deutschland bekannt, wie hoch die Haushaltungskunst in dem markgräf-

lich=Durlachischen steige, und mit welchem Nachdrucke sie unter diesem weisen Fürsten befördert werde. Die grosmüthige Theilnehmung an den gesellschaftlichen Bemühungen um die Landwirtschaft, bestättiget jene fortdauerende Absichten vollkommen; und es wird allezeit zur Aufmunterung gereichen, dergleichen seltene Beyspiele in der Geschichte einer ökonomischen Gesellschaft aufzubehalten. Das Schreiben selbst ist allso abgefaßt. „Ich habe Ihre wohlge=
„rathenen Schriften, heist es, womit Ihre
„schätzbare Gesellschaft das erstemal vor der
„Welt aufgetreten ist, mit Vergnügen ge=
„lesen. Ich statte Ihnen daher verbindlich=
„en Dank ab, daß Sie mir ein Exemplar davon
„zuzuschicken beliebet haben, und stimme zum
„voraus dem öffentlichen Beyfalle bey, welch=
„en sowohl Ihr nützliches Institut, als diese
„ersten Versuche erhalten werden. Es wird

„mir

„ mir zum besondern Vergnügen gereichen, den
„ glücklichen Fortgang Ihrer Bemühungen von
„ Zeit zu Zeit zu vernehmen; immittelst ich mit
„ wahrer Werthschätzung beharre.

Karlsruhe den 17ten October 1770.

Karl Friedrich, Markgraf von Baden.

Je höher der Beyfall war, womit sich die Gesellschaft schmäucheln konnte, desto aufmerksamer wurde sie, das immer zunehmende Ansehen durch verdoppelten Fleis zu befestigen. Eben deswegen hielt sich der Direktor der Gesellschaft gegen den Ausgang des Weinmonathes einige Zeit hier auf, und wohnte den gesellschaftlichen Berathschlagungen selbst bey, um durch seine Gegenwart die nöthigsten Angelegenheiten desto leichter in Ordnung zu bringen. Die innere gute Haushaltung, nebst der Bestellung der zu den verschiedenen Geschäfften noch fehlenden

 ord=

ordentlichen Mitglieder war ein Hauptaugen-merk, worauf die täglich versammelten Mitglied-er vorzüglich zu sehen hatten. Daher wurde vor allen Dingen die Rechnung auf das genaueste untersuchet und ins Klare gesetzet; nicht weniger alle Vorsicht in wirtschaftlicher Verwaltung der jetzigen und künftigen Anstalten der Gesellschaft getroffen. Zu andern nützlichen Einrichtungen legte man den Grund, und suchte das Innere der Gesellschaft auf einen dauerhaften Fus zu setzen. In die bisher offen gebliebene Stelle eines ord-entlichen einheimischen Mitgliedes, wählte die Gesellschaft den Herrn Obereinnehmer Fliesen, und führte ihn in ihre Versammelung ein. Weg-en der noch zu wählenden vier auswärtigen ord-entlichen Mitglieder geschah der Antrag in der ersten damals gehaltenen auserordentlichen Ver-sammelung auf den nun nach Schluchtern be-rufenen Herrn Pfarrer Klingenschmid; in der

zwey-

zweyten aber auf Herrn Johann Beckmann, öffentlichen ordentlichen Lehrer der Oekonomie und Weltweisheit zu Göttingen; imgleichen den Herrn Konrad Guggenmus, der beyden Rechte Licentiat zu Eppingen, welche auch in erwähnten Versammelungen einstimmig zu ordentlichen auswärtigen Mitgliedern gewählet wurden; die noch übrige einzige Stelle aber blieb einer künftigen Wahl vorbehalten. Und damit nichts vergessen würde, was die Würde der Gesellschaft befördern könnte: so hielt der durchleuchtigste Präsident mit dem vollkommenen Beyfalle der ganzen Gesellschaft für gut den Freyherrn von Hautzenberg dahier zum Vicepräsidenten zu erwählen. Die vieljährige Erfahrungen, und eine besondere Aufmerksamkeit in der Landwirtschaft bey eigenen beträchtlichen Landhaushaltungen, waren schon längst der Grund des gesellschaftlichen Vertrauens gegen ein so würdiges Mit-

 glied,

glied, dessen liebenswürdigen Charakter eine praktische Einsicht in den Umfang der Haushaltungskunst ungemein erhöhet. Eine in der That glückliche Wahl, wovon man sich gewiß vieles zu versprechen hat.

Ueber dieses hatte die Gesellschaft bald darauf das unschätzbare Glück, seine hochfürstliche Durchleucht, den Prinzen Maximilian Joseph von Pfalzzweybrücken, als Ehrenmitglied mit sich zu verbinden: Einen Prinzen, der den Wissenschaften die stärkste Neigung widmet, und sie mit so vieler Huld und Würde behandelt, unter der Anzahl von Patrioten zu finden, welche um die Aufnahme der Landwirtschaft eifern, ist der reizendste Gegenstand, den die ökonomische Geschichte auszeichnen kann. Wenn das Verdienst um die Landwirtschaft schon in den frühen Jahren den Grosen dieser Erde eine Belustigung wird: so ist gewiß Hoffnung da, daß diese

ohne

ohne Ursache verstosene Kunst bald ihr sklavisches Joch abschütteln, und sich zu ihren rechtmäsigen Vorzügen und Freyheiten empor schwingen werde. Dieser schmäuchelhafte Gedanken erhält einen grosen Zuwachs, wenn selbst die würdigste Staatsmänner, deren Amt die nächste Gelegenheit darbieth, diesem Theile der Beschäfftigung der Unterthanen aufzuhelfen, sich an die Reihe patriotischer Oekonomen anschliesßen. Die Gesellschaft empfand dieses ganz ausnehmend, als seine Excellenz, Freyherr von Zedtwitz, und seine Excellenz Freyherr von Reibbolt, diese verdienstvollen kuhrpfälzischen Minister, sich zu Ehrenmitgliedern erkläreten, und jenen hohen Beytritt des durchleuchtigsten Prinzen unmittelbar begleiteten. Der Namen des Freyherrn von Moser, der sich schon lange in den Augen der grosen Welt bekannt gemacht, und sich in patriotischen Denkmälern verewiget hat, er-

hebet den Werth der Landwirtschaft nicht wenig, da er unter den ersten Ehrenmitgliedern der Gesellschaft hervorleuchtet. Und wie ermunterend mußte es nicht der Gesellschaft seyn, selbst den Anführer der pfälzischen Musen, seine Excellenz den Freyherrn von Hohenhausen, unter ihre patriotische Mitglieder aufzunehmen, die durch ihr Ansehen und Verdienst die Ehre der Landwirtschaft zu retten sich bemühen.

Wie hoch seine kuhrfürstliche Durchleucht, unser huldreichester Landesvatter und Stifter der Gesellschaft, die Bemühungen und Anstalten zur Verbässerung und Aufnahme der Landwirtschaft zu schätzen und zu belohnen wissen, davon zeigte sich unter andern höchsten Begnädigungen eine neue merkwürdige Probe. Seine kuhrfürstliche Durchleucht hatten die höchste Gnade, der Gesellschaft zu ihren Absichten eine jährliche Rente von sechshundert Gulden mit

dem

dem Zusatze anzuweisen, daß der Gesellschaft zur Vermehrung ihrer Einkünfte noch andere Hoffnungen übrig blieben, sie auch dazu dienliche Mittel in unterthänigsten Vorschlag bringen sollte. So reizet und unterstützet die Wohlthätigkeit eines weisen Fürsten den patriotischen Muth zum allgemeinen Wohl seines Volkes.

Die Gesellschaft sah sich nun auf einmal im Stande, nach und nach sich immer weiter auf das Feld der Landwirtschaft auszubreiten, und die von ihr geschöpfte gute Hoffnung endlich zu erfüllen. Hiezu waren ihr auch mehrere Mitglieder der Gesellschaft durch auserordentliche Geschenke und Beyträge beförderlich, wovon die künftige Geschichte das eigentliche und besondere bekannt machen wird.

Diese Nachrichten vom Jahre 1770. schließen sich mit dem Verzeichnisse der Mitglieder der Gesellschaft. Es ist aber vorher noch anzuführ-

en,

en, daß, gleichwie sich aus den ehemaligen Mitgliedern eine neue Gesellschaft gebildet hat, auch nur diejenigen hier genennet werden können, welche sich auf die oben eingerückten Gesetze erkläret und verbindlich gemacht haben. Die Würde der Gesellschaft erfoderte, daß die vorherigen gedruckten Patente vernichtet, und an derer Statt der veränderten Verfassung gemäse, die der durchleuchtigste Präsident eigenhändig unterzeichnet, und die das gesellschaftliche Insiegel führen, ausgefertiget würden. Eben so billig war es, den in der Benennung der Gesellschaft, von dem ersten Ursprunge hergenommenen Beysatz und Bienen aufzuheben, und den ihr zukommenden allgemeinen Namen einer kuhrpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft anzunehmen. Da allso die Gesellschaft nunmehr ihre wahre Gestalt erlanget, und sich darin befestiget hat: so wird die Ordnung künftig nach

der

der Zeit des Eintrittes, ohne Rücksicht des sonst-igen Ranges, welcher ohnehin in einer gelehrt-en Gesellschaft nicht Statt findet, beobachtet, und die Mitglieder unter den gehörigen Klassen gezeiget werden. Bey den ordentlichen einheim-ischen Mitgliedern, wo sich die meisten Ver-änderungen eräuget haben, ist die Ordnung dießmal durch das Loos bestimmet worden. Das Verzeichniß der Mitglieder ist dieses:

Präsident.

Seine hochfürstliche Durchleucht, Herr Karl August, Pfalzgraf bey Rheine, Herzog in Bay-ern, zu Gülich, Cleve und Berg, Fürst zu Mörs, Graf zu Veldenz, Sponheim, der Mark Rav-ensperg und Rappoltstein, Herr zu Ravenstein und Hoheneck rc. rc. Seiner kuhrfürstlichen Durchleucht zu Pfalz General Wachtmeister der Infanterie, auch Oberster und Inhaber ein-es kaiserlichen Dragoner- dann kuhrpfälzischen

und

und oberrheinischen Kreis = Infanterieregiments.

Vicepräsident.

Herr Christoph Anton, Freyherr von Hautzenberg, seiner kuhrfürstlichen Durchleucht zu Pfalz Hoftruchses, Oberster der Cavallerie und Commendant der kuhrpfälzischen Hussaren.

Direktor.

Herr Friedrich Kasimir Medicus, herzoglich pfalzzweybrückischer Hofrath, der kuhrpfälzischen Akademie der Wissenschaften ordentliches Mitglied, auch verschiedener anderer Akademien Mitglied.

Sekretär.

Herr Johann David Krämer, evangelisch-Lutherischer Pfarrer zu Lautern.

Ordentliche einheimische Mitglieder.

Herr Kasimir Henop, Rektor der lateinischen Stadtschule zu Lautern.

Herr

Herr Konrad Rettig, kuhrpfälzischer Forstmeister der Oberämter Lautern und Lauterecken.

Herr Friedrich Christian Gervinus, kuhrpfälzischer Stiftschaffner zu Lautern.

Herr Heinrich Ludwig Fliesen, kuhrpfälzischer Obereinnehmer des Oberamts Lautern und Stadtrentmeister.

Herr Joseph Karmer, kuhrpfälzischer Stadtschultheis zu Lautern.

Herr Johann Riem, Apotheker, auch kuhrpfälzischer Zolleinnehmer zu Lautern.

Schatzmeister.

Herr Georg Born, kuhrpfälzischer Kollektor zu Lautern.

Herr Christian Friedrich Schwan, Hofbuchhändler zu Mannheim.

Ordentliche auswärtige Mitglieder.

Herr Jakob Hemmer, kuhrpfälzischer Hofkapellan und Stiftsherr zu Heinsberg, wie

auch

auch ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Mannheim.

Herr Karl Jakob Herzogenrath, evangelisch-reformirter Pfarrer zu Otterberg.

Herr Johann Ludwig Born, evangelisch-reformirter Pfarrer zu Weilerbach.

Herr Johann Karl Weber, evangelisch-reformirter Pfarrvikarius zu Steinwenden.

Herr Johann Christoph Bernhard, Markgräflich badendurlachischer Oekonomierath, auch Burgvogt zu Bauschlott, Ehrenmitglied der ökonomischen Gesellschaft zu Bern.

Herr Johann Stephan Gugenmus, zu Handschuchsheim.

Herr Johann Stephan Klingenschmid, evangelisch-reformirter Pfarrer zu Schluchtern.

Herr Johann Beckmann, öffentlicher ordentlicher Lehrer der Oekonomie zu Göttingen, und

auser-

auserordentlichen Mitglied der göttingischen königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, Mitglied der königl. kuhrfürstl. braunschweig-lüneburg. Landwirtschaft Gesellschaft.

Herr Konrad Guggenmus, der beiden rechte Licentiat zu Eppingen.

Ehrenmitglieder vom Jahr 1770.

Seine hochfürstliche Durchleucht Herr Maximilian Joseph, Pfalzgraf bey Rhein, Herzog in Bayern, zu Gülich, Cleve und Berg, Fürst zu Mörs, Graf zu Veldenz, Sponheim, der Mark Ravensperg und Rappoltstein, Herr zu Ravenstein und Hohenek. Von seiner kuhrfürstlichen Durchleucht zu Pfalz Obrister und Inhaber eines Reiterregiments.

Seine Excellenz, Herr Peter Emmanuel Freyherr von Zedtwitz, seiner kuhrfürstlichen Durchleucht zu Pfalz Obristkämmerer, geheimer Staats und Konferentialminister, Ritter des

e kuhr-

kuhrpfälzischen sanct Huberten Ordens, wie auch Oberamtmann zu Neustadt.

Seine Excellenz, Herr Joseph Anton Freyherr von Reibelt, seiner kuhrfürstlichen Durchleucht zu Pfalz wirklicher geheimer Staats und Konferentialminister, Hofkanzler, auch des kuhrpfälzischen Löwenordens Ritter und Kanzler, und Oberamtmann zu Germersheim.

Herr Karl Friedrich Freyherr von Moser, kaiserlicher Reichshofrath, Administrator der Grafschaft Falckenstein und Ritter des landgräflich-hessenkasselischen Löwenordens.

Herr Franz Freyherr von Berberich, kaiserlicher Reichshofrath, fürstlich turn und taxischer geheimer Rath und Oberpostmeister zu Frankfurt am Mayn.

Seine Excellenz Herr Leopold Maximilian, Freyherr von Hohenhausen, seiner kuhrfürstlichen

lichen Durchleucht zu Pfalz Kämmerer, geheimer Kriegsrath, Generallieutenant, und Lieutenant-Gouverneur der Residenzstadt und Festung Mannheim, auch Obrister und Inhaber eines Regiments zu Fus, und Präsident der kuhrpfälzischen Akademie der Wissenschaften.

Auserordentliche Mitglieder vom Jahr 1769 und 1770.

Physikalische Klasse.

Herr Ludwig Harscher, kuhrpfälzischer Administrationsrath, wie auch Mitglied und Schatzmeister der kuhrpfälzischen Akademie der Wissenschaften.

Herr Philipp Heinrich Külp, evangel. reformirter Pfarrer zu Katzweiler.

Herr Christian Niesen, D.W.D. zu Mannheim.

Herr Joseph Lehne, kuhrpfälzischer Amtsverweser des Oberamts Lauterecken.

Herr Karl Friedrich Schneider, gräflich wittgenstein berleburgischer Hofjäger zu Neuhemsbach.

Herr Daniel Rettig, kuhrpfälzischer Administrationsrath zu Heidelberg.

Herr Johann Adam Jakob Ludwig, kaiserl. und kuhrsächsischer Postsekretär zu Hof im Vogtland.

Herr Karl Schneider, evangel. reformirter Pfarrer zu Neukirchen.

Herr Philipp Sedelmeier, kuhrpfälzischer Gefällverweser des Oberamts Lautern, und Keller zu Hohenecken.

Herr Albert Ludwig Rittmann, kuhrpfälzischer Konsistorial- und Ehegerichtsrath zu Heidelberg.

Herr

Herr Jakob Arnold Dickerhof, kuhrpfälzischer Hofkammerrath, wie auch Oberrheinbau- und Chaussee-Inspector zu Mannheim.

Herr Joseph Belli, der Rechte Licentiat und kuhrpfälzischer Hofgerichtsrath zu Mannheim.

Herr Ferdinand von Biebiena, kuhrpfälzischer Forstmeister des Oberamts Neustadt, auch Förster zu Neidenfels.

Herr Friedrich Jakob Guinand, der beiden Rechte Licentiat zu Winnweiler.

Herr Andreas Riem, des reformirten Predigamts Kandidat zu Heidelberg.

Herr Brünnings, evangel. reformirter Pfarrer zu St. Lamprecht.

Herr Koch, hochgräflich leiningen hardenburgischer Obereinnehmer und Stadtschreiber zu Türkheim.

Herr Johann Wilhelm Witt, hochgräflich leiningen hardenburgischer Forstmeister.

Herr Johann Ludwig Witt, kuhrpfälzischer Administrationsrath und Pfleger zu Otterberg.

Herr Johann Andreas Trackert, kuhrpfälzischer Ehegerichtsrath zu Heidelberg.

Herr Karl Koch, herzogl. pfalzzweybrückischer Kirchenschaffner des Oberamts Lichtenberg.

Herr Franz Jung, kuhrpfälzischer Hofkammerrath und Amtskeller zu Hilspach.

Herr Engelbach, herzoglich pfalzzweybrückischer Kammersekretär.

Herr Georg Köster, kuhrpfälzischer Konsistorialrath und Pfarrer zu Weinheim, wie auch Mitglied der deutschen Gesellschaft zu Jena.

Herr

Herr Johann Henrich Kruthofer, kuhrpfälzischer Administrationsrath zu Heidelberg.

Herr Friedrich Samuel von Schmid von Rossan, marggräflich Baden Durlachischer geheimer Legationsrath zu Frankfurt am Mayn, und verschiedener Akademien Mitglied.

Herr Lorenz Guggenmus, kuhrpfälzischer Stadtschultheis und Kollektor zu Eppingen.

Oekonomische Klasse.

Herr Ludwig Schellhaas, Chirurgus und Oberamts Accoucheur zu Lautern.

Herr Johann Karl Herzogenrath, Chirurgus zu Otterberg.

Herr Jakob Karmer zu Lautern.

Herr Johann Karl Kempf daselbst.

Herr Philipp Venino, Handelsmann zu Lautern.

Herr Christoph Leonhard, Handelsmann zu Reichenbach.

Herr Christoph Weber zu Lautern.

Herr Philipp Raguet zu Lautern.

Herr Philipp Anton Planett zu Lautern.

Herr Philipp Rheinhold Doll, zu Oppenheim.



Abhandlungen.

Von den wichtigsten Hindernissen einer blühenden Landwirtschaft.

zweyte Abhandlung.

Von Stephan Gugenmus.

Ich hätte nun zufolge einer in vorigem Bande geschehenen Zusage, von den der Landwirtschaft so nachtheiligen Hindernissen, die aus dem mangelhaften Futterbaue und der elenden Viehwirtschaft entstehen, handeln sollen; allein der geschickte, und in diesem Geschäfte weit erfahrener Herr Oekonomierath Bernhardt, hat durch seine zuverlässige Abhandlung von dem Futterbaue, und Verbässerung der Rind- und Schaafviehzucht, mein Versprechen bässer ausgeführet, als man von mir hätte erwarten können; ich will allso hier nur eine kleine Anwendung auf die Kuhrpfalz machen, in wie ferne die in belobter Schrift

 ange-

angeführten Erfahrungen in hiesigen Gegenden brauchbar seyn, und was für Gegengründe dieses neue Ackersystem wider sich haben möchte.

Erstlich ist bekannt, daß keine Gegend in Kuhrpfalz befindlich, worinn nicht wirklich hin und wieder einige Kleeäcker angetroffen werden. In den heisesten Erdarten der Gegend von Schwäzingen so wohl als in den schweren und kalten Feldern in den Oberämtern von Simmern, Lautern und Moßbach, desgleichen in den leimen- kies- und mergel- oder kalkartigen Erdstrichen der Oberämter Kreuznach, Oppenheim, Neustadt und Heydelberg, kommen die drey bekannten Kleearten vortrefflich fort. Dieses beweiset ohne Widerspruch, daß kein Boden so unfruchtbar sey, der nicht zum Kleebaue tauglich wäre: Ja, an den meisten Orten, insonderheit in

dem

dem Oberamte Bretten, desgleichen in dem benachbarten Kreichgaue hacket man steinartige Berge und Wüsteneyen herum, und säet Klee dahin, wo vorher Niemand das Herz hatte, nur einen Halmen Frucht zu bauen. Dieser giebt nicht nur reichen Nutzen durch das künftige Futter, sondern bereitet den Boden zu einer einträglichen Fruchtärnte, wobey noch dieses als ein überaus groser Vortheil in Erwegung zu ziehen ist, daß man auch in den schlechtesten Gegenden, den Klee ohne Dung mit Nutzen anbauen kann; wie mir jedermann diesfalls in hiesiger Gegend bezeugen muß, daß ich auf Aeckern, die vielleicht seit Erschaffung der Welt nicht gedünget worden, und wo der Morgen nicht mehr als zwey Malter Haber ertrug, in diesem Jahre über fünfzig Zentner dürren Klee erhalten habe, ungeachtet nur für 40 kr. gemahlener Gips, und eben

viel Salzasche darauf gestreuet worden. Bedenket man nun, daß kein Gewächs weniger Mühe und Wartung erfoderet, als der Klee; wenn solcher einmal angesäet ist; so sieht man ganz klar, daß auch der ärmste Mann im Stande ist, seine ungedüngte Aecker zu benutzen, ja solche zu einem Düngermagazin zu machen, wovon er mit dem erlangten Futter in kurzer Zeit alle übrige Felder verbässern kann. Man könnte mir vielleicht einwenden: durch den vermehrten Anbau der Futter-Kräuter würde dem Fruchtbaue vieles Feld entzogen; und wenn man den Klee in die Brachfelder baue, so litte die Viehweide und Schäferey. Allein auf Ersteres ist zu merken, daß es um viel Frucht zu erhalten, nicht so wohl auf viele, weit mehr aber auf gute Aecker ankomme; letztere verschaffet der Klee, und man wird überall aus den Zehentregistern ersehen, daß,

wo

wo am meisten Klee gebauet wird, der Fruchtbau und dessen Ertrag in gleichem Verhältnisse zunimmt; obgleich der Fruchtäcker weniger werden, welches demjenigen gar leicht begreiflich fallen wird, der da weiß, daß dermal nicht der zehente Theil der mit Frucht besäeten Felder aus Mangel des Futters gedünget werden können, und daß ein guter wohlgedüngter Acker bey weniger Saatfrucht dreymal mehr erträgt, als ein schlechter. Mit der Schäferey und Viehtrift würde leichtlich eine Auskunft zu treffen seyn, wenn man wollte. Ich berufe mich auf die in dem erstern Bande dieser Schrift gethanen Vorschläge, indem mir keine Hindernisse bekannt sind, welche jenen angeführten Gründen das Gleichgewicht halten.

So gros und einleuchtend nun die aus dem Futterbaue entstehenden Vortheile sind: so mangelhaft und elend sieht es in den meisten

Gegenden um diesen Nahrungszweig der Landwirtschaft aus. Die schönen Ebenen von Landau bis nach Maynz und von Heydelberg bis nach Darmstadt, welche doch die erwünschteste Lage zum Kleebaue haben, enthalten wenige und sehr schlechte Wiesen, die noch dazu gar oft von dem ausgehenden Rheine überschwemmet werden. Ueberall trifft man ungeheure Felder an, die wegen Mangel des Futterwuchses theils brach liegen, theils etwas mehr als gar nichts ertragen. Kaum sind die Einwohner im Stande, die zunächst an den Dörfern gelegenen Felder so zu düngen, daß solche nur einen mittelmäsigen Ertrag liefern. An den meisten Orten sieht man ein elendes kleines abgezehrtes Vieh, das kaum die Haut tragen kann. An vielen Orten ackert man das Feld aus Mangel des Viehes mit einem Pferde oder Ochsen nur etliche Zoll tief;

Nirg=

Nirgends hat man Futter genug, das nöthige Vieh selbsten zu ziehen, sondern wenn das Spatjahr kömmt; so muß der Bauer sein Vieh aus Mangel des Futters wohlfeil verkaufen; im Frühjahre aber trägt er das Geld für das nöthige Vieh zum Lande hinaus, und giebt Leuten sein Geld zu lösen, denen er noch Vieh zu kaufen geben könnte, wenn er wollte oder es verstünde. So sieht es in der schönsten und bäßten Gegend von Kuhrpfalz um den Futterbau und die Viehzucht aus. In den bergichten Gegenden würde es vermuthlich eben so schlecht bestellet seyn; wenn die Natur hier nicht sorgfältiger gewesen wäre, und daselbst aus eigenem Triebe Wiesen hervor gebracht hätte, an welche vielleicht die Einwohner eben so wenig als in der Ebene würden gedacht haben. Die Thäler halten den Landmann der Berge wegen schadlos. Denn das daselbst

häufiger wachsende Gras ernähret mehr Vieh, und dieses dünget das Land, welches sonst sehr unfruchtbar seyn würde. Daher wird man in bergichten Gegenden von Kuhrpfalz vorzüglich aber in dem Kreichgaue allemal mehreres und schöneres Vieh antreffen, als in der Ebene; auch ist hier ungeachtet des natürlichen Graswuchses auch der Kleebau in bässerem Flore, weil die Einwohner durch die Erfahrung den vorzüglichen Nutzen des Kleebaues und der Viehzucht vor dem Frucht- und Weinbaue je länger je mehr empfinden. Allein die Brache und Viehtrift, ist auch hier eine Hinderniß, welche alle Jahre viele hundert tausend Zentner Futter vernichtet, die zum größten Nutzen des Landes könnten erhalten werden.

Man hat in neuern Zeiten sehr oft die Frage aufgeworfen: wie viel ein Landwirt Wiesen oder Kleeäcker in Verhältniß der Frucht-

und anderer Felder haben müsse; allein diese Frage ist sonderbar, und im Allgemeinen nicht zu beantworten. Denn dieses hängt allemal von der Verschiedenheit der Lage und des Nutzens ab, und es läßt sich unmöglich eine allgemeine Regel geben, die dem einen, wie dem andern angemessen sey. Ist der Kleebau nützlicher als alle andere Gewächse: so baue man Klee; ist es aber bässer andere Gewächse zu bauen, und kann man die Aecker durch erkauften Dung oder Futter düngen, so wird der Kleebau minder schätzbar. An sehr vielen Orten, wo der Eigenthümer des Guts weit entfernet oder wegen andern Geschäften nicht genug nachsehen kann, wollte ich ebenfalls rathen, das ganze Gut mit Klee anzubauen; man entlediget sich aller Arbeit, und übersieht alles mit einem Blicke; der Ertrag ist sicher, und wenn man eine Aenderung treffen will; so kann man

aus einem Kleeacker machen, was man will; das Gut bleibt in dem vollkommensten Stande, weil kein Feld mehr einträgt, als das, worauf vorher Klee gestanden, und man nicht mehr gewinnen kann, als wenn man ein Ackerfeld in eine Wiese verwandelt. Wer hingegen auf einem Landgute gegenwärtg seyn kann; wer Vergnügen an verschiedenen Gewächsen findet; wer nahe an einer Stadt wohnet, oder sonsten reichere Gewächse anzubauen weiß, als den Klee, der handelt vernünftig, wenn er an statt des Klees, Gemüs und andere Gewächse bauet. Daß ein jeder gerad so viel Klee bauen soll, als er Dung braucht, ist eben so ungereimt als man sagt: es solle ein jeder bauen, was er in die Haushaltung braucht. An vielen Orten ist es nützlicher, das Futter zu verkaufen, und den Dung zu kaufen, an andern Orten kann man Dung kaufen, und damit Gewächse erzeugen,

die

die dreymal mehr werth sind, als der Klee, der auf diesem Felde gewachsen wäre. Dergleichen Regeln schicken sich bässer in den Kalender als für einen klugen Landwirt dessen Absicht allemal seyn muß, dasjenige zu bauen, was bey der wenigsten Mühe, Gefahr und Aufwande den grösten Ertrag liefert. Eben so lächerlich ist es, wenn mancher sagt: ja wenn alle Leute Klee bauen wollten, wovon wollten wir dann leben? Ich antworte: man muß sich die Unwissenheit und Einfalt nur so lange zu Nutze machen, bis die Leute es merken, jetzo da der Landmann nicht überleget, was am nützlichsten, sondern was am ältesten und üblichsten ist: findet man gewiß seinen Vortheil bey dem Kleebaue; weil es etwas Neues und gleichwohl ein allgemein nothwendiges Gewächs ist, so bald aber der Bauer eben so viel Klee als Frucht bauet, so richtet man sich alsdann wie-

derum

nach der Zeit und wenn die Frucht dadurch theuer wird, so ist es ja hernach eben so leicht Frucht, als jetzo Klee zu bauen; wer es aber erleben wird, daß der Bauer der Vernunft mehr als dem Vorurtheile folget, der wird in dieser Zwischenzeit seinen Vortheil bey diesem Grundsatze so wohl gefunden haben, daß ihm an dem veränderten System wenig gelegen seyn wird.

So wie nun der Futterbau zunimmt, so wird auch die Viehzucht in der Menge und Güte sich verbässern. Man hat junges und altes Landvieh, welches so schön ist als das Schweizervieh, und wenn man den Futterbau bey dem Schweizerviehe im Ueberflusse anleget, so wird sich dieses schöne Vieh nicht ausarten. Da es aber noch am erstern fehlet; so ist von der Rindviehzucht eben so wenig als der verbässerten Schaf- und Pferdezucht hier etwas zu sagen,

ich

habe es indessen für nothwendig erachtet, die besondere Verfassung in Kuhrpfalz in Ansehung des mangelhaften Futterbaues zu erwähnen, weil dieser Mangel der wesentliche Grund der Armuth des Landmanns ist, und weil die meisten Leute in den Gedanken stehen, wir gränzten an das Paradies, da wir doch noch nahe an dem wüsten Arabien liegen.

Unter die fernern Hindernisse des Ackerbaues in Kuhrpfalz, dörfen wir mit gutem Grunde die brodlose Beschäftigung des Landmanns zur Winterszeit rechnen. Man kann es ohne Mitleiden nicht ansehen, wie hart es diesen Leuten im Winter ergeht, wenn sie ihr Brod mit der Handarbeiter werben müssen. So gerne sie öfters arbeiten wollen; so wenig Gelegenheit zeiget sich auf dem Lande, wodurch sie ihr Brod verdienen können. Da geht es allso an ein Darben; der Arme muß Hunger leiden und der Vermög-

lichere

lichere verzehret im Müsiggange und Langweile hinter dem Ofen, was er im Sommer mit saur- er Mühe erworben. Wenn alsdann das Früh- jahr hernahet, so hat der Reichere manchmal so wenig baares Geld als der Arme. Er kann alsdann weder Vieh zum Ackerbaue kaufen, noch die Taglöhner bezahlen, die ihm seine übrig- en Geschäfte besorgen; diese bleiben allso lieg- en. Der Acker wird nicht zu rechter Zeit be- stellet, und der Bauer vermeidet alles, was nur baares Geld erfodert. Dieser Unthätigkeit würde aber dadurch am bäßten abgeholfen werd- en; wenn die Erziehung des Landmannes ver- bässert, und wenn es durch Hilfe der Land- oder Realschulen dahin eingeleitet würde, daß der Bauer in der Jugend bässer unterwiesen würde. Es wäre zu wünschen, daß jeder arme Mann Gelegenheit hätte seine Kinder unentgeldlich ein leicht brauchbares Handwerk erlernen zu lassen,

ein

ein Armer ist der Vorsorge des Staats so würdig als ein Reicher: wenn jener beschäftiget ist; so gewinnet der Reiche, und der Staat hat seinen Antheil an dem Ertrage, welcher aus des Arbeiters Hand entsteht. Wenn aber der Arme nichts zu verdienen weiß; so bettelt er dem Reichen sein Brod ab, und hindert diesem an seinem Erwerbe, den er doch befördern könnte. Man wird es dieses Jahr nur allzusehr gewahr werden, insonderheit an Weinorten, wo der arme Winzer das ganze Jahr vergebens gearbeitet, und das theure Brod für baares Geld erkaufen muß. Jeder Menschenfreund, dem die Vorsicht höhere Einsichten und Vermögen verliehen hat, sollte es sich deßwegen zu einer Pflicht machen, dem Armen, der sich in diesen Umständen allein nicht zu helfen weiß, mit Rathe und Hülfe zu dienen. Die Almosen, die man an Bettler austheilet, sind in diesem Falle gar nicht die rechten

Gegenmittel diesem Uebel abzuhelfen; sie vermehren es vielmehr. Mancher Taugenichts findet hiebey die bäßte Gelegenheit sich von dem Müsiggange zu ernähren, da hingegen derjenige, welcher gerne sein Brod mit arbeiten verdienen möchte, zum Müsiggange und Betteln gezwungen wird. Nichts aber verleitet mehr zum Diebstahle und der Rauberey, als eine müsige Lebensart, wo man noch dazu alle Gelegenheit aussehen kann und so leichtlich in Gesellschaft von der schlechtesten Klasse Menschen geräth. Man sollte allso diese dem gemeinen Wesen so höchst nachtheilige Weise, die Armen zu ernähren auf keinerley Weise verstatten. Bässer wäre es allemal, dieses Geld an arbeitende Arme als an Müsiggänger zu verwenden. Es ist nicht leicht ein Mensch so gebrechlich, alt, oder unwissend, daß er nicht im Stande seyn solte, noch etwas zu verdienen. Man könnte Arbeitshäuser anlegen

wor-

worin diese Arme sich mit Stricken, Spinnen, Weben und dergleichen beschäftigen könnten. Hier könnten arme Kinder umsonst gelehret werden; sie würden in wenigen Jahren ihr Brod verdienen, und dieses würde ihnen in ihrem Alter wohl bekommen.

Es würde auch Gelegenheit geben, daß sich Werkhäuser desto leichter errichten könnten; es würden sich bald Leute finden, welche diesen Arbeitern rohe Seide, Wolle und Lein zu verarbeiten gäben, und die verarbeiteten Waaren wieder abnähmen. Jetzo aber, da dieser Vorrath wegen Mangel der Verarbeitung auser Landes geht, geschieht dem Lande der gröste Schaden. unsere Nachbarn verdienen an unserer Wolle und Unserm Leinwande mehr durch die Verarbeitung, als wir durch derselben Erzeugung: und wer im im Lande einige Werkhäuser dieser Art errichten will, der findet von Anfange bis zum Ende die

grösten Hindernisse zu überwinden, weil man allererst formen und umgiesen muß, worüber einem die Geduld bald vergeht; insonderheit da der Brodneid der Handwerker mehr als der gemeine Nutzen Gehör findet. Bisher sind die Einrichtungen in diesem Gefache der Policey noch überaus mangelhaft. Unsere Weber, Wollen- und Tuchmacher sind die elendesten Pfuscher, die man in dieser Art finden kann; und unsre Weibsleute drollen ein Gespinste daher, das kaum für eine Kaufmannswaare der niedrigsten Klasse dienen kann. Das theuerste und schönste Getüch lassen wir aus Schlesien und Holland kommen, und unsere meiste Wolle wird an die benachbarten Würtemberger verkauft, die uns in wenigen Wochen das daraus verfertigte Tuch mit ihrem grösten Nutzen wieder verkaufen. Alles dieses könnte im Lande gewonnen werden, wenn unsere Zünfte bässer ein-

gericht-

gerichtet oder gar abgeschaft würden. Ein armer Mann, der sein Kind ein Handwerk lernen lassen will, muß sein weniges Vermögen zu den lächerlichsten Misbräuchen hergeben, und ein Handwerk, das in wenig Wochen erlernet werden könnte, muß viele Jahre Zeit haben, um sehr elend nachgeahmt zu werden. Alles ist dazu eingerichtet, daß diese arme Leute um ihr Geld und Zeit gebracht werden, ohne daß sie etwas gescheides lernen. Denn so wenig auch gemeiniglich der Meister versteht, so behält er doch allemal das Bäßte für sich; und wenn der Junge ausgelernet hat, so ist er in drey oder 4 Jahren so weit gekommen, daß er weiß: er sey betrogen.

Allein diesem Uebel könnte durch Verbässerung der alten Zunftverordnungen und durch erleichterte Erlernung der Handwerker, wie auch durch die nützlichere Verwendung der Gemeind- und Almosengelder gar füglich abgeholfen werden. Wenn

die Policey einmal den Anfang macht, so werden Privati bald nachfolgen; die Müsiggänger und Taugenichts werden bald verschwinden. Wenn sie für ihr Almosen arbeiten müssen, und wenn einmal Arbeitsschulen angelegt sind; so werden sich bald Gesellschaften und einzele Personen finden, die diesen nützlichen Leuten Brod verschaffen. Ich halte einen Mann, der seinem fleisigen Mitbürger zu arbeiten giebt, weit höher als denjenigen, der durch eine übelverstandene Frömmigkeit den Müsiggang nähret und zehen arbeitsame Bürger zu Bettler macht. Würde nun durch dergleichen Einrichtung der Fleis rege gemacht, und die nöthigsten Gewerbe erleichtert; so würden aus so vielen müsigen Personen die fleisigsten und nützlichsten Einwohner werden. Da die Witterung im Winter den Feldbau niederlegt, so könnten diese Leute ihr Brod in der Stube verdienen. Wer an der

Mög-

Möglichkeit dieser nützlichen Einrichtung zweifelt, der darf nur in die Gegend von Kalw, Augsburg, Zürch und in das Sächsische oder Brandenburgische gehen; so wird er bald gewahr werden, zu was der Landmann zu brauchen ist, wenn er nur angewiesen, und ermuntert wird. Wir haben dabey noch den grosen Vortheil, daß wir allen diesen rohen Vorrath der vornehmsten Werkhäuser nemlich Flachs, Hanf, Wolle, Seide und Farben jeder Art im Lande selbsten erzeugen. Das Bord und die Arbeiter sind bey uns noch einmal so wolfeil als in der Schweiz und Holland. Gewiß Vortheile, derer sich wenige Nationen rühmen können, und die das Aufnehmen dieser Gewerbe über die Masen erleichtern. Hierdurch würde das Geld im Lande erhalten, Nahrung und Verkehr lebhafter werden; dem Bauern würde es aber ungemein gut zu statten kommen, wenn er

sich seine nöthige Kleider selbsten erwerben, und sein Geld, das er jetzo zum Lande hinaus schicket, zum bästen der Viehzucht und des Ackerbaues verwenden könnte.

Zu diesem mangelhaften Erwerbe der nöthigsten Bedürfnisse kömmt noch ein weit gröseres Uebel, nemlich der allzustarke Verbrauch ausländischer und noch dabey sehr entbehrlicher Waaren, oder der Pracht welcher in Kuhrpfalz so sehr als in einem Lande von Europa eingerissen ist, und welchen der Landmann am stärksten empfindet, weil er das Geld dazu hergeben muß. In einem Lande, wo die Verschwendung mit inländischen Waaren getrieben wird, geschieht zwar dem Ackerbau in so lange Schaden, als ihm die nöthigen Hände zur Bearbeitung entzogen werden; allein dieser Schade ersetzet in der Verarbeitung, was er dem Ackerbaue entwendet; und der Staat hat hievon so

grose

grose Vortheile, als von dem Ackerbaue, insonderheit wo man die nöthigen Früchte so wohl als die Gewächse selbst erzeuget. In diesem Falle gereichet der Pracht nicht zum Schaden eines Landes. Wo aber der Pracht mit auswärtig erzeugten oder verarbeiteten Waaren getrieben wird; wo die im Lande verfertigten Waaren dadurch an ihrer Vollkommenheit und Vertrieb gehinderet, die inländische Verarbeitung erstickt und das baare Geld zum Lande hinaus geschickt wird; da kann man den Pracht mit Recht als ein zehrendes starkes Fieber ansehen, welches die Nerven aussauget und den ganzen Körper entkräftet. Unglücklicher weise befinden wir uns in dieser gefährlichen Verfassung. Man betrachte unsere artige Herren von Kopfe bis zu den Füsen; man wird sie aus allen Welttheilen zusammengesetzt finden, nur von ihrem Vatterlande wird man keine Kennzeichen an ihnen

gewahr werden, und derjenige würde sich allemal lächerlich machen, welcher sich durch inländische Kleidertracht auszeichnen wollte. Wenn man bedenket, wie viel die Bevölkerung, die Gewerbe und der Ackerbau durch diese unglückliche Vorurtheile leiden, wie manche Familie dadurch in die bedenklichste Verfassung versetzet, wie mancher zum Diebstahle und sonstigen Ausschweiffungen blos des so genannten Wohlstands wegen verleitet wird; bedenket man ferner, daß der Landsherr allen diesen Aufwand durch die erhöheten Besoldungen, und durch die noch weit höher steigenden Nebenwege ersetzen muß, der Bauer aber der einzige ist, der am wenigsten davon genieset und am meisten daran bezahlet: so wird man bald glauben, daß der Pracht in Kuhrpfalz ein tödliches Uebel für alle Stände hauptsächlich aber für den Landmann ist.

Eine

Eine dem nützlichen Betriebe der Landwirtschaft sehr entgegen stehende Hinderniß ist auch die Lage und das Verhältniß der Städte, Dörfer, Wälder und Felder. Man hat es bisher mehr dem Zufalle als der Ueberlegung und dem Witze der Menschen zuzuschreiben, daß hier ein Wald, dorten ein Dorf, hier ein Wiesenfeld, dorten aber ein Bach und Fluß liegt. Eine regelmäsige Eintheilung der Dörfer, Höfe, Wiesen, Felder und Wälder würde das Land nicht nur weit angenehmer und schöner, sondern auch gar viel einträglicher machen. Man trifft wirklich Gegenden an, wo in vielen Jahren kein Mensch hinkömmt, wo das Holz verfaulet oder mit Gewalt verbrennet wird, dahingegen andere ihr Holz 8 bis 10 Stundwegsweit über Land führen, oder das Klafter mit 12 fl. erkaufen müssen. An andern Orten liegen die Wiesen eine Tagreise von den Dörfern entfernet, sie können nicht

ge-

gedünget werden, daher giebt es wenig Futter, und dieses Futter geht bey dem Heumachen noch halb zu Grunde, wenn das Wetter ungünstig ist. Mit den Feldern ist es nicht bässer: an vielen Orten sind solche so theuer, daß kein armer Mann ein Eigenthum erwerben kann: in andern Gegenden liegen hingegen viele tausend Morgen wüste, und sind für das Land so gut als verloren. Eben so sind die zunächst an den Dörfern gelegenen Güter gemeiniglich 4 mal so theuer, als die entfernten, da doch alle von Natur einerley, und nur wegen der ermangelnden Wartung verschieden sind. Diese unordentliche Vertheilung macht dem Landmanne tausend unnöthige Ausgaben, die ihm keinen Häller dagegen einbringen. Wenn er eine Stundwegsweit von seinem Acker entfernet ist, so kann er solchen nicht so leicht übersehen; er ist dem Diebstahle und andern Beschädigungen

blos

blos gestellet, die er in der Nähe nicht würde zu fürchten haben. Will er hinaus gehen, so braucht er einen halben Tag zur Hin- und Herreise: will er Arbeiter dahin schicken, so arbeiten solche nur halb so viel, weil die Aufsicht mangelt und die Entfernung die Zeit wegnimmt. Eben so ist es mit seinem Fuhrwesen. Ein entfernter Acker kostet mehr zu ackern, zu ärnten und zu düngen, als ein naher, ja an vielen Orten kostet der Fuhrlohn so viel, als der Werth der geführten Sachen. Deßwegen werden auch diese entfernte Aecker niemal gedünget, woraus hernach der mangelhafte Ertrag folget.

So nützlich eine Vertauschung für jeden Landwirt so wohl, als für die bässere Wartung des Landes wäre, so wird doch niemalen etwas daraus werden, wenn man den Widersprüchen des Landmanns Gehör giebt und diese Sache lediglich seiner Willkühr überläßt. Die Gewalt

ist aber auch ein hartes Mittel. Indessen da es für das Aufnehmen der Landwirtschaft überhaupt, sowohl als zum Flore, zur Zierde und Bevölkerung des ganzen Landes ungemein viel beyträgt, wenn solches an allen Orten, mit Dörfern, Höfen und Flecken bebauet, und die bisherigen schlechten Güter (welche gewiß $\frac{9}{10}$ Theile von dem Lande ausmachen) so gut als die bäßten benutzet werden; so ist es allerdings der Mühe werth auf Mittel zu sinnen, wie diese Absicht, ohne Kränkung der Billigkeit zum Bäßten des Landes, am leichtesten erhalten werden könne. Wenn man den Grund untersuchet, warum die Einwohner auf dem Lande in den Dörfern wohnen: so findet man vordersamst, daß es die Sicherheit seyn soll, welche man vorzüglich da suchet, wo viele Menschen sind; andern theils aber stimmet an den meisten Orten die Obrigkeit mit ein, indem sie verbietet einzelne Hütten und

Häus=

Häuser in entlegene Felder zu bauen, oder besondere Höfe anzulegen, weil dieses Gelegenheit zu Diebstahle und Raubereyen geben soll. Wäre man im Stande diese beide Hindernisse zu entkräften: so wäre schon vieles gewonnen, und es würden sich hernach bald Mittel zeigen, wie man die entfernten Gegenden so gut als die bisherigen Dörfer und Städte bevölkern und fruchtbar machen könnte. Mit Widerlegung der ersten Hinderniß, nämlich der Unsicherheit, will ich mich gar nicht aufhalten. Wer es glauben will, der mag es thun; genug daß in Städten und Dörfern weit mehr gestohlen und geraubet wird, als auf einzelnen Höfen. Allein die Obrigkeit legt die gröste Hinderniß selbsten dadurch in den Weg, daß sie so schwerlich erlaubet auf einsame Gegenden Häuser und Höfe zu bauen. Diese will ich suchen aus dem Wege zu räumen, und Mittel angeben, wie der Anbau

bau entlegener Gegenden zu bewirken. Vorderſamſt iſt nicht zu läugnen, daß dergleichen einzelne Gebäude, ſonderlich Wirtshäuſer gar leicht zu Diebsneſtern werden können; allein dieſes geſchieht nur da, wo der Eigenthümer es ſelbſt mithält, oder wo die Obrigkeit nicht aufmerkſam genug iſt, den Räubern das Handwerk zu erſchweren. Auch iſt dieſes wahr, daß, wo nur ein einziger Hof in allzuweiter Entfernung von Ortſchaften liegt, die Rauberey leichter möglich iſt. Wenn aber überall dergleichen Höfe und Häuſer angelegt werden, ſo wird das Rauben auf dem Lande weit gefährlicher, als in Städten und Dörfern. In der Stadt kann ſich ein Dieb gar leicht verbergen, und in den Dörfern iſt es ebenfalls leicht zu entkommen: denn wenn ein Räuber einmal aus dem Dorfe iſt, ſo läuft ihm Niemand nach, und von auſen hat er ohnehin Niemand zu fürchten. Bey dieſen Höfen und Weil-

ern

ern aber ist es ganz anders; bey dem geringsten Lärmen, würden alle benachbarte Höfe aufmerksam werden; sie würden Hunde und Wächter ausstellen, und wenn es noch so finster wäre, so würde der Räuber allemal diesem oder jenem Nachbare, wo er hinaus wollte, in die Hände laufen. Gewiß unter dieser Einrichtung würde Niemand das Geringste zu befürchten haben. Man sollte allso diese Auswanderung aus den Dörfern und die Anlage dergleichen Höfe auf alle Art und Weise begünstigen; hierzu hat die Obrigkeit Mittel genug, die sie wenig oder gar nichts kosten. Vordersamst sollte man alle arme Einwohner, und Hindersassen erlauben, sich auf diesen Einöden wohnhaft niederzulassen; diese Leute haben nichts zu fürchten, und können in diesen einsamen Gegenden wohlfeile Güter bekommen, auf welchen sie weit mehr erwerben können, als auf

den zunächst an den Ortschaften gelegenen; sie verdienen aber auch noch insbesondere die Beyhülfe und Unterstützung der Obrigkeit, weil sie eine Gegend fruchtbar und ergiebig machen, die vorher öde war oder wenig ertragen hatte. Die Erkaufung der Güter sollte ihnen auf alle Weise erleichtert werden; andere Bürger, die Güter in dieser Gegend hätten und solche schlecht benutzten, sollten von der Obrigkeit angehalten werden, diese Güter um einen billigen obrigkeitlichen Anschlag an diese Einsiedler käuflich oder als Zinsgüter abzutreten; alle Gewerbe sollten hier ungehindert betrieben werden; von allen herrschaftlichen Abgaben, Frohnten, Kriegsdiensten und gemeinen Beyträgen sollten diese Colonisten zehen Jahr lang verschonet bleiben. Der Staat bekömmt dieses Alles theils durch den vermehrten Ertrag in Zoll und Steuer von andern Unterthanen wieder, die Erstern diese Früchten ab-

kaufen

kaufen und verarbeiten, theils aber sind diese Abgaben nach Verfluß der erstern zehen Jahren desto beträchtlicher, und was man ihnen in den Freyjahren schenket, ist nur geborget.

Sehr dienlich wäre es auch für den Anbau dieser entlegenen Gegenden, wenn Leute, welche das zur Bürgerannahme erfoderliche Vermögen nicht haben, ungehindert sich hier niederlassen und als Bürger des Dorfes betrachtet würden, dem sie am nächsten gelegen. Hierdurch würden abermals viele nützliche Unterthanen auf das Land gezogen, und die Dörfer, die ohnehin überall zum Ackerbaue sehr unbequem gelegen, würden mit dergleichen Leuten, die ihnen mehr zur Last als Nutzen gereichen, verschonet bleiben. Ich habe schon oben erinnert, daß die Güter nahe an den Dörfern so theuer und schwer zu erkaufen seyn, daß kein armer Mann sich ein Plätzchen anschaffen kann,

wo er nur ein Haus hinbauen, oder die nöthige Frucht und Gemüse erzeugen kann: Wenn er also hieran Mangel hat, so muß er es (in Ermanglung des Geldes) stehlen; daher entstehen die häufigen Felddiebstähle, die auf dem Lande durch die strengsten Verbote nicht zu hinterhalten sind. Würden aber diese arme Leute auf die entlegenen Gegenden versetzet, so würde weder der Platz zu einem Hause, noch aber die zu ihrem Unterhalte nöthigen Güter viel kosten; sie könnten sich reichlich ernähren, und würden in kurzer Zeit aus einzelnen Häusern Höfe und Dörfer machen. Es wären nur etliche Versuche zu thun, so würde man den Nutzen davon bald gewahr werden. Gewiß es wäre unsern armen Leuten allemal leichter und lieber sich an solche Orte niederzulassen, als nach Rußland und America zu wandern; Und was könnte man nicht in wenig Jahren für herrliche Früchte von

die-

dieser Veranstaltung erleben? Ueberall würde man Menschen und Fruchtbarkeit antreffen; das Land würde weit angenehmer, sicherer, und lebhafter aussehen, als jetzo, da die meisten Gegenden unbewohnten Wüsteneyen gleichen; da hingegen in andern die Leute wie die Sperlinge immer in die alten Nester hecken, nnd keiner sich vor dem andern rühren kann. Freylich müßte auch die Triftbarkeit und andere Feld-Unordnungen von dergleichen Höfen verbannet, und jeder sein Gut geniesen dürfen, wie er wollte: Auch würde es den Anbau und die Bevölkerung dieser Gegenden sehr vermehren, wenn man von Seiten einer hochlöbl. Hofkammer, die erste Anlage machen, die Güter ankaufen und zu Erbzinsgüter machen, auch darauf die nöthigen wirtschaftlichen Gebäude errichten würde. Diese dürfen gar nicht kostbar seyn. Wenn sich die Einwohner nur im Anfange zur Noth dar-

innen aufhalten können; in der Folge werden sie sich schon selbsten forthelfen. Allenfalls wäre ein einstöckigtes von Leimen erbautes Haus mit Stroh bedeckt gut genug; und dieses könnte über 200 fl. nirgends kosten. Den Zins von diesem Kapitale könnte man auf das Haus und Güter legen, den die Unterthanen gerne bezahlen würden, insonderheit wenn man ihnen in dem ersten Jahre den freyen Genuß unentgeldlich verstattete. An andern Orten giebt man diesen Leuten auch noch das nöthige Vieh in ihre neue Haushaltung um einen gewissen Zins, welches hier ebenfalls sehr nützlich wäre; indem die Gegend dadurch um desto geschwinder gedünget uud bearbeitet werden könnte. Solchergestalt wäre es ein leichtes in Zeit von zehen Jahren das Land überall gleich volkreich, fruchtbar und gewiß fünfmal ergiebiger zu machen, als es jetzo ist. Ein geschickter Mann,

dem

dem die Sorge über die Ausführung dieses Entwurfes übertragen würde, wird noch viele Hülfsmittel erfinden können, diese nützliche Absichten zu erreichen.

Die Waldungen sollte man in Gegenden, die nicht stark bewohnt sind, auch nicht so viel verschonet haben. Wirklich trifft man aber in Kuhrpfalz noch Wälder an, wovon der Morgen in 100 Jahren keine zehen Gulden ertragen hat. Hier wären die Menschen bässer als die Bäume; das Holz könnte man verkaufen, und das Geld zur Erbauung wirtschaftlicher Gebäude, zu Austrocknung sumpfichter Gegenden, und zur Anpflanzung unbebauter Heiden verwenden. Hier würde es mehr eintragen, als wenn man es der Nachwelt zu Gefallen verfaulen läßt, und diese werden auch gescheider mit dem Holze haushalten lernen, wenn sie keinen Ueberfluß finden. Ich kenne Gegenden, wo man das Holz mit Ge-

walt verbrennen muß, nur damit der Förster seine Anweisgebühr nicht verlieret; wo die alten Bäume mehr rück- als vorwärts wachsen, und wo das Holz nur in der Nähe geholt wird, weil es den Fuhrlohn nicht werth geachtet wird, so bald man über eine halbe Stundewegsweit fahren muß. Würde es nicht tausendmal nützlicher seyn, Holz daselbst zu verkaufen, zu Glas, Eisen- und andern feuerfressenden Gewerken zu benutzen, und neuen Colonisten diese Plätze um einen geringen Bodenzins zu überlassen, als daß man jährlich so viel tausend Klafter verfaulen läßt und die Unterthanen zu Verschwendung dieses so wenig geachteten Gewächses verleitet? Die Noth, welche uns allein gescheid macht, würde in diesen Gegenden bald eine bässere Bauart, nützlichere Feuerherde, kleinere Stuben und holzsparende Oefen einführen. Die Menschen, welche diese abgeholzte Plätze bewohnen,

nen, würden den Boden bauen und den Ertrag durch die Verarbeitung doppelt erhöhen. Ein solcher Platz würde dem Staate in zehen Jahren mehr einbringen als er jetzo in etlichen hundert Jahren nicht ertragen hat. Das aus dem Holz erlöste Geld wäre so gut als gewonnen, und wie viel Gutes könnte nicht damit ausgerichtet werden, wenn man es zum Bäßten dieser neuen Colonisten, oder der Landwirtschaft verwenden wollte! Ueberhaupt aber sollte der Holz= oder Waldbau anders betrieben werden, als bisher; an Strasen und Flüssen sollten mehrere Bäume stehen; in den Wäldern aber sollten solche verdünnet werden. Wer den Wachsthum der Pflanzen versteht, der weiß, daß jedes Gewächs Sonne, Luft und Erdreich zu seinem Wachsthume erfoderet, und daß ein Baum unmöglich mit einem Platze zufrieden seyn kann, der für einen Hanfstengel öfters zu klein wäre.

Die Flüsse, Seen und Bäche könnten auch bässer in der Ordnung gehalten, das Austreten verhindert, und an vielen Orten mit größtem Nutzen Wasser hingeleitet werden, wo man daran Mangel hat. An den meisten Rheinorten hat man die Dämme von der Erde innerhalb des Flusses gemacht; dieses erleichtert natürlicher Weise das Eindringen des Quellwassers, dessen Durchgang das Anhäufen mit der äusern Erde erschweren würde. Das Abreißen der Ufer aber kann dadurch ohne sonderliche Kosten am leichtesten verhütet werden, wenn man keine gähe, sondern flache Ufer duldet; wenn man diese Ufer mit Gras besäet und mit Weiden besetzet, und wenn man diese Weiden, alle Frühjahr gegen den Fluß niederleget, und mit Erde bis an die Gipfel beschüttet, wodurch sie schneller wachsen, das Anschlagen der Wellen verhindern, und den Fluß immer in sein gehöriges

Bett

Bett zurück treiben. Eben dieses kann man auch bey Landbächen mit Nutzen ausüben. Diese, nämlich die Bäche und Seen könnten ebenfalls weit besser als bisher benutzet werden, wenn man solche durch Wassergräben, Weiher und Schöpfräder zum wässern, und durch Säuberung der Ufer und Anlegung tauglicher Schleusen zum Beyführen flös- und schiffbar machte, wodurch viele tausend Centner Futter ohne Ausgabe gewonnen, und die Zufuhr der in- und ausländischen Sachen um vieles erleichtert werden könnte. Wer daran zweifeln wollte, daß diese und die vorherigen Vorschläge zum allgemeinen so wohl als dem besondern Näßten des Ackerbaues oder der Landwirtschaft gereichen, der muß nicht verlangen, daß man viel von seinen Einsichten in den Landesbau halte.

Ein groser Fehler der Wirtschaftskunst besteht auch darin, daß die meisten Landleute

glaub-

glauben, wenn man nur viele Güter habe, so habe man auch viele Einkünfte. Dieses ist ein Hauptfehler, und hindert das Aufnehmen der Landwirtschaft in allen Gegenden, weil der Landmann nur auf die Menge, nicht aber auf die Güte sieht. Deßwegen verderben insonderheit die Pachter groser Kameral- und Administrations-Güter bey den leidlichsten Pachten, und diese Güter, sehen gemeiniglich schlechter aus als die Aecker der Taglöhner und Bettelleute, weil diese nur wenige Stücklein haben, die sie leichtlich düngen und handhaben können; dahingegen arme Pachter diese grose Güter in verdorbenem Stande antreten, wegen Mangel des Vermögens kein Vieh kaufen können, sondern an dem Bestandgute irriger Weise sich zu bereichern suchen, worauf sie doch verderben müssen, weil sie bey viel Arbeit, Pacht und Saatfrucht auf grosen Gütern grose Ausgaben und bey der Aernte schlechte Einkünfte haben.

Auch

Auch dieses beweiset, wie nützlich die Vertheil-ung groser Güter in kleinere und wie nöthig die Anlegung mehrerer Höfe, Dörfer und Weiler sey. Die nächsten Güter, welche die Einwohner in den Dörfern behielten, würden sie desto bässer bauen und düngen, und diese würden als-dann so viel eintragen, als vorher, da die Entfernte dabey waren; diese aber, die Entfernten, würden nun durch ihren verbässerten Bau eben so gut als die nahe gelegenen werden; sie würden ein neues Land verschaffen, deßen Eroberung nutzbarer wäre als die blutigsten Siege verschaffen können.

Die Leibeigenschaft und die Frohnbarkeit der Landleute ist auch noch eine grose Last und Hinderniß bey dem Ackerbaue, insonderheit da bekannter Maasen viel Misbrauch und Unterschleif dabey vorgeht. Wenn demnach diese Frohnten mit Geld abgetragen würden, und der Unt-

erthan

erthan wüßte, wem er zu frohnen hätte, so könnte er sich darnach richten, so aber da kein Maas und kein Ziel gesetzet und der Bauer frohnen muß, wenn es seinem vorgesetzten Unter- und Oberamte gefällt, auch diese Frohnten zu einer Zeit geschehen, wenn der Landmann am nöthigsten zu arbeiten hat; so drucket ihn diese Last gar zu empfindlich: Dabey wird noch dazu nur halb so viel gethan, weil jeder sich davon hilft, so gut er kann, welches macht, daß sich die Arbeit verdoppelt, und dem Einwohner das Land verleidet, daß er bey der ersten Gelegenheit wegzieht.

Es würde nicht schwer fallen noch viele Hindernisse des nutzbaren Betriebs der Landwirtschaft anzuführen, allein die Haare stehen einem zu Berge, wenn man nur an die jetzt berührten gedenket, und man muß sich oft wundern, daß unter so vielen Hindernissen der

Land-

Landmann nicht gar erliegt. Ich wünsche, daß das Gesagte nur zum zehenten Theile möchte ausgeführet werden, und endige hiemit meine Abhandlung, die nothwendiger Weise diejenigen beleidigen muß, die ihre Unwissenheit fühlen und Leidenschaft zu ihrem Abgotte machen. Um nützlich zu seyn, muß man aber die Wahrheit sagen und frey schreiben. Ich gebe übrigens meine Worte für keine Evangelien aus, nnd werde vielmehr denjenigen ehren, der durch vernünftige Widersprüche mich eines Bässern belehren, oder diese angeführte Sätze weiter zu erläutern Gelegenheit geben wird; vieles ist neu, und das Neue ist nicht gleich vollkommen; durch Widersprüche kann es aber vollkommen werden,

Anmerkung.

Da ich dieses geschrieben hatte, so bekomme ich des Herrn Pfarrer Mayers Schriften von

Landwirtschaftlichen Vorschlägen und Verbässerungen zu lesen, Dieser schon lange Jahre auf dem Lande lebende verehrungswürdige Geistliche malet die Noth des Landmanns mit lebhaftern Farben ab, als ich vielleicht hätte thun dürfen, und führet auch die von mir angezeigten Hindernisse des Landbaues an. Wie sehr wünsche ich, daß unsere beyderseitige Klagen offne Ohren finden möchten!

Johann Herzogenraths

Bemerkung über eine beträchtliche Hinderniß des Feldbaues, vorzüglich im Oberamte Lautern.

Es ist schon oft und mit guten Gründen, für die Abschaffung des gemeinen Weydganges gestritten worden. Man hat auf eine unwidersprechliche Weise bewiesen, was für ein uner-

unersetzlicher Schaden für den Landesherrn, für die ganze Gemeinde und jeden Besitzer eines Landgutes insbesondere daraus entspringt. Aengelland, das glückliche Aengelland, hat die Bahn gebrochen. Hier werden keine zur Weyde bestimmte Felder mehr gefunden, sie sind in fruchttragende Aecker oder die lieblichsten Wiesen verwandelt; jeder Landwirt hat die Erlaubniß sein Gut zu umzäunen und vor dem verderblichen Einbruche des Viehes zu sichern. Sein Vieh erhält, durch den allgemein gewordenen Anbau des Klees, das nahrhafteste Futter, besitzet hinreichende Kräfte die nöthige Arbeit zu verrichten, und versorget seine Haushaltung mit einem reichen Ueberflusse der nothwendigsten und gesundesten Nahrungsmittel. Ein Land würde freylich glücklich seyn, und eine ganz andere Gestalt gewinnen, wenn es diesem Beyspiele folgen und über Vorurtheil und Eigensinn siegen

wollte. Es ist aber meine Absicht nicht mich eigentlich auf diese Sache einzulassen.

In verschiedenen Gegenden ist es jedem Landmanne, der Zugvieh besitzet, erlaubet, den Tag hindurch, wenn er Zeit hiezu findet, besonders aber den ganzen Abend, wenn er seine Feldarbeit geendiget hat, die Gemarkung mit seinen Ochsen zu durchstreichen, und sie auf der Weyde herum zu treiben. Nur ein wenig Nachdenken wird die höchstschädlichen Folgen dieses Herkommens begreiflich machen.

Sind es erwachsene und allso zu bässern Geschäften taugliche Leute, welche hiezu gebrauchet werden, so verlieren sie einen guten Theil der Zeit, die so unwiederbringlich, und für den Landmann so kostbar ist. Sind es aber Kinder, so finden sie die bäßte Gelegenheit, Muthwillen zu treiben, und bekümmern sich wenig darum, ob ihr Vieh auch wirklich Nahrung findet, ob

es

es auf unschädlichen Plätzen weydet, oder eingesäete Felder verwüstet.

Für den Eigenthümer des Zugviehes ist diese Gewohnheit ein wirklicher Verlust. Sein Vieh, welches auf dürren Stoppeläckern oder an den Wegen herumstreichet, muß mühsam und kümmerlich seine Nahrung aufsuchen, und dieses zu einer Zeit, wo ihm die Ruhe so nöthig und so unentbährlich ist: Es verschwendet, auf eine unnöthige Weise, die Kräfte welche ihm von der Arbeit übrig geblieben wären, und ist unvermögend neue zu sammeln. Ueber dem verlieret der Landmann den ganzen Sommer hindurch, eine ungemein beträchtliche Menge von Dung, der doch die Quelle des Ackerbaues ist. Bey früher Tagszeit verläßt sein Vieh den Stall, und kehret ganz entkräftet von der Arbeit und der Weyde, oft hungrig, oder doch nur halb gesättiget in denselben zurück. Ein einziger

Acker mit Klee würde alles dieses verhüten. Der Bauer würde starckes und zur Arbeit taugliches Vieh besitzen, und seinen Vorrath an Dung so reichlich vermehren, daß er sein Feld bässer düngen, und eine ungleich reichere Aernte erwarten könnte. *

Ein nicht minder beträchtlicher Schade entsteht aus dieser übeln Gewohnheit für alle diejenigen, welche Güter besitzen; und dieser ist da am aller unvermeidlichsten, wo die Felder nicht in

Flur-

* Den Nachtheil von zu befürchtenden Seuchen nicht zu vergessen, welchen das auf einer elenden Weyde herumirrende, und durch die Tagarbeit schon entkräftete Vieh so lüderlicher Weise ausgesetzet wird. Daß aber die ordentlichen Viehweyden eine der Hauptursachen der häufigen Viehseuchen seyn, hat Herr Pfarrer Meyer in dem 2. Th. seiner Beiträge zur Aufnahme der Landwirtschaft vortreflich bewiesen, und sehr praktisch dargethan, daß die Seuchen in jenen Orten beynahe unbekannt sind, wo das [illegible]ieh nur im Stall gefüttert wird, hingegen solche desto häufiger wüthen, je mehr das Vieh auf die Weyde getrieben wird. Diese Schrift verdienet von jedem mit der grösten Aufmerksamkeit gelesen zu werden. Medicus)

Fluren eingetheilt sind, sondern jeder die glück-
liche Freyheit genieset, seinen Acker nach Gutbe-
finden zu behandeln, ohne ihn zu gewissen Zeiten
und nach gewissen Gesetzen Brache liegen zu lassen.
Hier gränzet allso ein besäeter Acker, der dem Besitz-
er zur baldigen Aernte Hofnung machet, an einem
andern der zur künftigen Saat vorbereitet wer-
den soll. Auf diesem irren einige ausgehung-
erte Ochsen herum, und suchen vergebens nach
Nahrung: Und es ist unmöglich, daß, da ein
benachbarter Acker ihnen diese in reichem Ueber-
flusse darzubieten scheint, sie nicht einen Einfall
wagen, und eine beträchtliche Strecke verwüsten
sollten, ehe es ihren Hütern gelingt sie wieder
zurück und auf einen minderschädlichen Ort
zu treiben. Nur allzuoft aber geschieht es, daß
diese Leute nicht darauf denken Schaden zu ver-
hüten, sondern ihn vielmehr vorsetzlich verursach-
en. Dieses geschieht vornehmlich zur Herbstzeit

 und

und auf Aeckern die mit Klee, Kartoffeln, oder andern Futtergewächsen bepflanzet sind. Der Klee wird hierdurch, besonders in dem ersten Jahre, da er noch nicht stark ist, auf eine unersetzliche Art verwüstet, bis auf das Herz abgebissen und in den Boden hinein getreten. Ist der Acker dabey noch feuchte, und die Witterung regnerisch gewesen, so lassen die Ochsen tiefe Löcher zurück, in diesen sammelt sich das Wasser, bleibet darinn sitzen und breitet Fäulniß rund um sich her; werden aber Kartoffeläcker abgewendet, ehe die Frucht zeitig und das Kraut dürre geworden ist, so wird dieses Gewächse in seinem bästen Wachsthume gehindert: Denn es ist bekannt, daß der Wachsthum eines Baumes, einer Staude, oder andern Gewächses innerhalb des Bodens mit seinem Wuchse auserhalb desselben in einer gewissen und sichern

Ver=

Verhältniß steht, und der eine nicht ohne Schaden des andern kann gehemmet werden.

Wird das Zugvieh nach der Ohmet oder Grummetärnte auf die Wiesen getrieben, so ist der Schaden noch sichtbarer. Auch hier findet das Vieh nur eine sehr mäsige Nahrung, und noch dazu auf eine sehr kurze Zeit. Denn hat es die Wiesengründe einmal durchlaufen, und (wie der Bauer sich ausdrückt) das Gras überschnaufet, so findet es keine Weyde und hat auch keine Lust mehr den geringen Ueberrest mühsam aufzusuchen und zu verzehren. Ueberhaupt ist man hierdurch an der so nöthigen und ersprieslichen Herbstwässerung gehindert, welche die Graswurzeln stärken und eben dadurch zu einem künftigen reichern Wuchse vorbereiten würde. Denn wird sich ein kluger Landwirt nicht mit allem Fleise hüten dieses zu thun, da wenn er es thäte, das Vieh tiefe Löcher eintreten und seiner

Wiese einen beträchtlichen Schaden zufügen würde? Sind aber die Wiesen, ihrer Natur und Lage nach, feuchte und sumpficht, so ist der Schaden ganz unvermeidlich, und fällt jedem in die Augen, sie werden hierdurch nicht allein immer mehr verdorben und ihr Ertrag von Jahr zu Jahr geringer, sondern es wird auch ihre Unterhaltung kostspieliger, da in dem Frühjahre die Gräben mit schweren Kosten verfertiget werden, damit sie das Vieh in dem Herbste zertreten und unbrauchbar machen kann. Hat aber auch noch die ganze Heerde des Melkviehes mit den Schaafen das Recht solche Wiesengründe zu befahren, so vergeht einem ehrlichen Manne völlig die Lust dergleichen Stücker unter sein Eigenthum zu zählen; hier ist alsdann freylich guter Rath theuer. Ich weiß unter diesen Umständen, nur ein einiges Rettungsmittel. Es geht ihm aber wie einem grosen Theile der

Arz-

Arzeneyen, die die Krankheit nur erträglich mach-
en, ohne sie aus dem Grunde zu heben, und
dabey noch so theuer sind, daß sie nicht jedermanns
Kauf seyn können: Man bringe auf eine Wiese,
so bald die letzte Aernte gethan ist, Hühner und
Taubenkoth, auch andern Dung, so viel man
dessen entbähren kann, und breite ihn über die-
selbe aus, man wird nicht allein mit Vergnügen
sehen, daß die Hüter des Viehes solche Wiesen-
stücker sorgfältig vermeiden, und das Vieh selbst
auf ihnen nicht zu verweilen begehret, sondern
man wird auch in dem folgenden Jahre eine desto
reichlichere Aernte machen, und für seinen Auf-
wand hinlänglich entschädiget werden.

Noch ein Schaden, der durch dieses Weyden
des Zugviehes auf den Aeckern und Wiesen ver-
ursachet wird, verdienet angemerket zu werden.
Die Klage über den immer mehr und mehr ein-
reissenden Holzmangel wird stets allgemeiner,

 und

und dieses selbst in den Gegenden, welche mit Waldungen umringet sind. Es wäre deßwegen sehr nöthig und sehr zu wünschen, daß die Wiesenbäche mit Pappeln, Erlen oder Weiden, die Aecker aber mit fruchtbaren Obstbäumeu, wenigstens längst dem Wege hin bepflanzet würden. Wer wird, wer kann aber hiezu Lust haben? Und welches wird der Erfolg der deßfalls ergangenen höchstweisen Verordnungen in einem Lande, oder in einer Gegend seyn, in welcher die verderbliche Gewohnheit herrschet, von der wir reden? Die jungen und eben gepflanzten Bäume stehen kaum einige Monathe, so wird schon ihrer eine grose Zahl von dem herumschweifenden Viehe theils abgefressen, theils indem es sich daran lehnet und reibet, aus dem Bodengedrücket und zerbrochen: Ein anderer Theil dieser mit Mühe erzogenen Bäume fällt in die Hände der muthwilligen Knaben, welche gemeiniglich

zur

zur Hütung des Viehes gebraucht werden, wird von ihnen boshafter Weise verdorben und besonders in den kühlen Herbstabenden verbrannt. Von mehr als 50 Obstbäumen, die ich seit einigen Jahren erzogen und gepflanzet habe, sind mir auf diese Art, beynahe 40 zu Grunde gegangen, und man kann sich allso nur eine geringe Hoffnung machen, das Land mit Obstbäumen zu bereichern, so lange diese schädliche Gewohnheit fortdauret.

Es wäre deßwegen wohl zu wünschen, daß sie endlich einmal gänzlich aufgehoben, und jeder Landmann genöthiget würde, sein Zugvieh zu Hause zu behalten und in dem Stalle zu füttern. Dieses steht nicht in der Macht eines Privatmannes und ist durch die nachdrücklichsten Vorstellungen nicht zu erhalten; landesherrliche Gesetze können es ganz allein. Freylich wird der Bauer alsdann über Neuerungen und über Schmälerung seiner alten Gerechtsame laut klagen: Man kehre sich

aber daran nicht, er wird in kurzem seinen Vortheil einsehen und empfinden. Ein Stück, das er mit Klee besäet, wird den Futtermangel reichlich ersetzen, sein besser gefüttertes Vieh mit mehr Muth und stärkern Kräften arbeiten, und seine Dungstätte ihm einen reichern und kräftigern Vorrath zur Bestellung seines Feldes liefern. Die Zeit, welche er sonst auf der magern Weyde verschwendete, wird er zu nützlichen Geschäften, oder zur Erholung von seiner Arbeit verwenden, und hat er Kinder, die es sonst thaten, so bleiben sie jetzt unter seinen Augen. Er kann mehr über ihr Betragen wachen, sie fleisiger zur Schule schicken, oder zu nützlichen und ihren Kräften angemessenen Verrichtungen gebrauchen.

Dieses alles verdienet erwogen zu werden, und erreget den Wunsch einem Uebel gesteuret zu sehen, welches für den Feldbau so wohl, als für den Wiesenbau, so wichtige und schädliche Folgen

en hat; wenigstens sollte man einen jeden auf seine eigene Güter einschränken, und alles Vieh von den Wiesen auf einmal und für immer entfernen.

Johann Weber.

Von dem Wiesenbaue.

Wenn eine wohl eingerichtete Oekonomie den wahren Reichthum eines Staats ausmacht, so ist gewiß der Futterbau das leichteste und kräftigste Mittel erstere gehörig einzurichten, und blühend zu machen. Der Futterbau vermehret die Viehzucht, und diese liefert die nothwendigsten und unentbährlichsten Lebensmittel an Milch, Käse, Butter, Schmalz und Fleisch dadurch die Nahrung aller Profeßionen und Stände erleichtert, ja ihnen das rechte Leben gegeben wird.

Diese wohlfeile Nahrungsmittel haben den wichtigsten Einfluß in die Bevölkerung eines

Staats,

Staats. Sie erhalten ihm nicht nur seine Landes eingebohrne, sondern ziehen auch viele Fremdlinge an sich, die durch die theuren und erschwerten Nahrungsmittel aus ihrem Lande verdränget werden. Die Viehzucht muß den unentbährlichsten Fabriken die Hauptmaterialien an Wolle und Häuten der Thiere hergeben: ja sie macht den einträglichen Handel eines Staats aus, und befördert den Reichthum seiner Bürger am nächsten, indem der Landmann ohne viele Unkösten lauter reinen Vortheil an verkauften Thieren einziehen kann. Man beobachte nur einige Provinzen des reichen Hollands und der Schweiz, so wird man gestehen müssen, daß die Viehzucht der Hauptgrund ihres blühenden Wohlstands sey. Endlich liefert die Viehzucht den Dung diese Seele des Feldbaus, wodurch auch die unfruchtbarsten Felder artbar und jährlich eine so un-

zäh-

zählige Menge an Getraide und andern Producten erzeuget werden können.

Alle diese wichtige Vortheile können aber ohne den Futterbau unmöglich erhalten werden; vielmehr ist es dieser allein, der die Viehzucht und alle einträgliche Folgen davon bestimmet. Daher wird man der Sache nicht zu viel thun, wenn man den Futterbau als die Hauptquelle einer ergiebigen Landwirtschaft ansieht: ja man kann den Landmann nicht gesicherter von seinem sinkenden Verderben retten, als wenn man ihn auf alle Art zur Vermehr- und Verbässerung seines Futters zu bringen sucht: Denn ist nicht die Unterlassung dieser ersten Grundregel die Hauptursache seiner Armuth und seiner schlechten Wirtschaft? Die meisten Landleute denken nur auf die Vermehrung der Aecker. Bey dieser Ackersucht wird die Sorge für den Futterbau vernachläßiget. Die natürliche Wiesen werden nach dem alten

Schlend-

Schlendrian behandelt, das ist, nur alle Jahr geschoren, ohne daß man ihnen mit Dung und guter Wässerung nachhilft. Von Anpflanzung künstlicher Wiesen will er nichts hören; da er glaubet seine gedüngte Aecker zum Fruchtbaue nöthiger zu haben. Sein Viehstand ist allso gering und elend. Im Sommer muß er es auf einer magern Weyde kümmerlich ernähren, und im Winter kann er solches mit seinem schlechten Futter kaum elend genug durchbringen. Es wird wenig Dung erzeuget, und kann allso der wenigste Theil seiner Aecker fruchtbar gemacht werden; der meiste Theil muß zu seinem grösten Schaden brache liegen, und da er doch von diesen öde liegenden Feldern seine herrschaftliche Abgaben eben so gut als von den fruchttragenden geben muß, und allso auch keine sonstige geldlösende Mittel in Handen hat, so ist kein Wunder, wenn die blödsinnigen Landleute

ver-

verderben. Diesem unvermeidlichem Uebel kann nicht bässer gesteuert werden, denn durch die Vergröserung der Wiesen. Dadurch wird das Gleichgewicht hergestellet, das nöthig ist, unsere Viehzucht zu vergrösern, die ungeheuren Brachfelder abzuschaffen, und die Fruchtfelder alle Jahr mit dem nöthigem Dunge zu versehen. Was können wir nützlichers bauen, als Gras? Gelten nicht überall unsere schlechte Wiesen mehr, als die bäßten Aecker? Und sie tragen auch wirklich mehr als diese ein. Ein Morgen Wiese, die des Jahrs nur 15 Centner Heu trägt, ist einträglicher als der bäßte Acker: Das Heu habe ich gewiß und kostet wenig Arbeit und Dung. Der Acker aber muß zum Fruchttragen gedünget, gesäet und bearbeitet werden; und bey aller dieser Mühe ist er unsäglicher Gefahr unterworfen. Im ersten Jahre trägt er mittelmäsig; das zweyte wenig, und im dritten gar nichts,

 weil

weil er brach liegen soll. Bey dem dermaligen auserordentlichen Heupreise würde der Landmann sich bässer durch den Futter- als durch den Fruchtbau rathen können. Man berechne einen wohlgepflegten Kleeacker nur jährlich zu 50 Centner Heu, da man doch Erfahrungen vor sich hat, daß er 70 bis 75 Centner ertragen kann; man rechne den Centner nur zu 40 kr. vergleiche damit den bäßtgedüngten Fruchtacker, rechne diesem den höchsten Ertrag das erste Jahr 10, im zweyten 6 Malter Korn und im dritten noch 12 Malter Haber an; setze auch den Kornpreis zu 5 fl. und den Haber zu 1 fl. 30 kr; so wird die Vergleichung den ansehnlichsten Vortheil auf die Seite des Futterbaues zeigen.

Alle diese Betrachtungen werden hoffentlich einen aufmerksamen Beobachter hinlänglich überzeugen, daß der Wiesenbau vorzüglicher als der Ackerbau zu schätzen und daher auch

mehr

mehr Mühe auf den ersten als auf den letzten zu verwenden sey; weil er nicht nur die nothwendigsten Lebensmittel liefert, sondern auch den Grund zu einem Wohlstande der Landleute legt: Denn wir haben wohl Beyspiele, daß Leute ohne Ackerbau, aber nicht ohne Futter und Viehzucht haben leben können.

Zwar will ich durch gegenwärtige Bemerkungen den Fruchtbau nicht gänzlich herunter setzen, ob ich gleich glaube, daß ihn einige über die Gebühr erheben. Vielmehr zeigt das Vorhergesagte, daß solcher durch den vermehrten und verbässerten Wiesenbau ehender gewinnen als verlieren würde: Denn dadurch wird das Zugvieh in bässere Kräfte zur Feldarbeit gestellet, welches den Landmann in den Stand setzen würde seine Aecker bässer zu pflügen, und durch die vermehrte Düngung auch fruchtbarer zu machen. Ein so gepflegter Acker würde hernach auch

mehrere Früchte tragen als zwey und mehrere dergleichen, die schlecht gedünget und bearbeitet worden.

Eine gehörige Verhältniß zwischen dem Frucht- und Grasbäue ist dahero das wesentlichste Mittel zu einer einträglichen verbässerten Wirtschaft; und dieses läßt sich so genau nicht bestimmen. Einige Wiesen geben viel, andere geben wenig Futter. Ein wohlbedüngter Kleeacker giebt mehr Futter, als die bäßte Wiese. Man könnte überhaupt die Regel beyläufig angeben; Daß ein Landwirt wohl eben so viel Wiesen als Aecker haben müsse, um zu einigem Wohlstande zu gelangen. Es müßten aber die Wiesen durch eine vernünftige Behandlung in einen verbässerten Zustand gesetzt seyn, denn sonst dörfte er wohl mehr haben. Hat er daneben noch Weinberge zu bedüngen, so muß er auch nach Maasgab derer etwas mehr Wiesen sich anschaffen.

Wer

Wer diese Verhältniß, wovon jedoch nach Beschaffenheit der Umstände ab= und zugegeben werden kann, gehörig beobachtet, der kann sein Vieh beständig im Stalle erhalten. Er brauchet solches nicht auf die magere Weyde zu schicken, daß es ihm den Dung vertrage, sondern behält ihn im Hofe. Er ist vor Seuchen und Krankheiten weit gesicherter, da er sein Vieh gehörig pflegen und füttern kann. Er hat nicht nöthig im Frühjahre seine Kinder und Gesinde auf Brachäcker zu schicken, um ein elendes Gras zu sammeln, sondern kann solche zu nöthigern, dem Frucht= nnd Wiesenbaue nützlichern Arbeiten gebrauchen: Und er darf endlich nicht jährlich einen grosen Theil seiner Aecker öde liegen lassen, wovon er Abgaben entrichten soll und keinen Nutzen zieht; sondern da er Dung genug sammelt, so kann er alle Felder mit Sommer= und Winterfrucht

einsäen und allso ungleich mehr Früchte ziehen als er bey einem grösern Feldbaue ohne Wiesen gezogen hätte.

Alle diese Sätze sind so in der Erfahrung gegründet, daß man sich wundern muß, wie dieser höchstwichtige Nahrungszweig, der in Aengelland und in einigen Provinzen Deutschlands die Ursache des Flors dieser Länder ist, in unserer edlen Pfalz bisher so sehr vernachläßiget worden; und warum die Noth, als die Erfinderinn so mancher nützlicher Sachen nicht auf die Vermehrung des Futtersbaues gefallen, da doch alle in den Klagen über den Mangel desselben übereinstimmen. Allein die meisten Landleute treiben ihre Haushaltung, wie sie solche von ihren Voráltern erlernet, und sind mit einem blinden Eifer gegen alle Neuerungen so eingenommen, daß überzeugende Beweisthümer und unwidersprechliche Beyspiele erfodert werden,

en, um die alten eingewurzelten Vorurtheile zu zerstören.

Sollten dahero nicht die Landbedientegeist- und weltlichen Standes ihre Untergebene zur Vermehr- und Verbässerung ihres Wiesenbaues auf alle Art zu ermuntern, ja sie durch ihr reizendes Beyspiel von dem untrüglichen Nutzen zu überzeugen suchen. Sie könnten dadurch gewißlich neben ihrem eigenen Nützen, den sie besorgten, noch den Namen wahrer Menschenfreunde verdienen, die ihre Nebenmenschen auf alle Art glücklich zu machen suchten. Wenn nun neben diesem durch ausgesetzte Belohnungen, diese verbässerte Landwirtschaft annehmlich gemacht würde; so ist kein Zweifel, daß solche Anstalten nicht mehr Wirkungen haben sollten, als die strengsten Befehle, zumalen bey solchen Einrichtungen, die des Landmanns eigenen Vortheil bey sich führen. Hierin glaubet

jeder die bäßten Einsichten zu besitzen, legt daher allen Veränderungen die grösten Hindernisse in den Weg, und wird auch bey dem grösten Zwange die Verordnungen entweder gar nicht, oder doch so schlecht besorgen, daß er keinen Vortheil davon zieht. Daher glaube ich der Natur eines vernünftigen Menschen, worunter auch der Bauer gehöret, am gemäsesten zu seyn, zuvörderst seine Einsichten durch Lehren, guten Rath und reizende Beyspiele zu bässern suchen, und die Strenge nur gegen den äuserst Widerspenstigen und Halsstarrigen anzuwenden: Und in diesem Sinne pflichte ich allerdings dem Herrn G. R. R. Reinhard bey, der in seinen beliebten Schriften 1tem Theile 11 S. allso sagt:

“ Es ist schon gefehlt, wenn man keinen „ andern Weg hat ein Land zu seiner Wohlfahrt zu führen, als Gesetze. Diese müssen „ nur das äusserste Mittel seyn, wenn guter

„ Rath

„ Rath und gute Exempel nicht helfen wollen.
„ Wo Despoten herrschen und wo Sclaven ge-
„ horchen, da wird gleich mit Gesetzen, mit
„ Gebieten und Strafen der Anfang gemacht.
„ Wo man aber den Namen Vatter des Vatt-
„ erlandes in seiner Kraft kennet, da kann man
„ auch den Unterthanen die vollkommenste Fäh-
„ igkeit zutrauen, daß sie als Menschen, als ver-
„ nünftige Geschöpfe frey von der viehischen
„ Sclaverey nur eigene Einsicht nnd den hierzu
„ leitenden guten Rath bedörfen, um sich und
„ ihre Nebenmenschen glücklich zu machen.„

Damit nun aber der Futterbau als ein so er-
giebiger Nahrungszweig je mehr und mehr zur
Vollkommenheit gebracht werde, so will ich
mich bemühen, Stückweise zu zeigen, wie derselbe
1) durch Abschaffung der gemeinen Weyden;
2) durch Verbässerung der natürlichen Wiesen

3) durch Anpflanzung künstlicher Futterkränter vermehret werden könne.

Niemand wird hoffentlich hier etwas ganz neues und noch nie gesagtes erwarten, welches in einem Felde der Landwirtschaft, worinn schon so viele vor mir rühmlichst gearbeitet, wohl nicht ganz möglich ist. Es sey mir genug, wenn ich meine Landsleute auf diesen wichtigen Theil der Oekonomie aufmerksam mache, und mein Ruhm soll darinn bestehen, von ihnen in der Ausübung übertroffen zu werden; als dann möchte vielleicht diese Anleitug ihnen nicht ganz und gar unnütz gewesen seyn.

Erste Abtheilung,

Von Vermehrung des Futters, durch Abschaffung der gemeinen Weyden.

Die Anordnung der gemeinen Weyden ist vermuthlich so alt, als die Bevölkerung der Länder selbst und rühret von der herumscheifenden Lebensart der ersten Einwohner her, die, wie noch heutiges Tages die Tartaren, mit ihrem Viehe aus einer Gegend in die andere zogen und weydeten, so lange sie etwas fanden.

Als hernachmals das Eigenthum der Güter eingeführet wurde, war man des Weydgangs so gewohnt, daß man einen ansehnlichen Theil zu diesem Gebrauche liegen ließ, und die damalige geringe Zahl der Einwohner machte eine solche Unordnung unschadhaft, ja wirklich nutzbar.

Nachdem sich aber seit so vielen Jahrhunderten die Zahl der Einwohner ansehnlichst vermehret,

mehret, und die Lebensbedürfnisse theurer geworden sind, so wäre es thöricht gehandelt, eine Einrichtung beyzubehalten, die schädlich ist, und einen traurigen Beweis von der alten Barbarey noch abgiebt.

Wie viele ansehnliche öde liegende Felder trifft man nicht unter diesen Weyden in unserm geliebten Vatterlande an? In manchen Dorfschaften besonders am Rheine ist die Zahl der Weyden fast so stark als ihrer fruchttragenden Aecker. — — Und wie gering ist der Nutzen eines so edlen Feldes? Kaum kömmt das Gras kümmerlich hervor, so wird es mehr zertreten als gefressen. — — Die Sonne verzehrt mehr durch ihre Hitze, als das Vieh. — Bey dem Mangel einer gehörigen Wartung wächset mehr schädlich Unkraut als gutes Gras hervor. — Maulwürfe und Feldmäuse finden endlich hier ihre sichere Wohnplätze, wo sie nicht

ge-

gestöret werden. Man darf nur unsere gemeine Weydplätze betrachten, um von dieser Wahrheit überzeugt zu werden. Selbst das Vieh empfindet den Nachtheil der Weyden. Es muß oft in der grösten Hitze, bey Wind, Regen und Staub unbedeckt herumgehen, und findet wenig frisches Wasser, sondern muß oftmals unreines stehendes Wasser saufen; daher ist kein Wunder, daß es erkranket und dahin stirbt; wie wir alle Jahr die traurige Erfahrung an dem zur Weyde getriebenen Viehe haben, und daher wohl behaupten können, daß dieselben eine Hauptursache der vielen Seuchen und Krankheiten unter dem Viehe seyn müssen.

Einen grösern Nachtheil durch die Weyden empfindet der Landmann. Das Melkvieh verträgt sich die Hauptnahrung, indem es bekannt ist, daß eine im Stalle gefütterte Kuh so viel Milch giebt, als zwo zur Weyde getriebene.

Der

Der Dung das unentbährlichste Hülfsmittel zum Fruchtbaue geht verloren; und wenn er sein Vieh zu Bestellung seiner Aecker nöthig hätte, muß er solches aus Futtermangel zur Weyde treiben. Man kann allso auch leicht erachten, daß seine Viehzucht elend und gar wenig einträglich sey. Das zur Weyde getriebene Vieh will dennoch Morgends und Abends sein Futter haben, wenn es nicht verderben soll. Berechnet er nun den Hirtenlohn, die Versäumniß an seinem Ackerbaue, an Kinder und Gesinde, die er manchmal zur Hütung des Viehes brauchen muß, und die obbemerkten Vertragungen des Dungs und der Milch, so kömmt lauter Schaden von den Weyden heraus.

Diese Betrachtungen verdienen in der That die Aufmerksamkeit einer weisen Landesregierung, die dahin einen Bedacht nehmen sollte, eine so schädliche Sache, als die gemeinen Weyden

sind

sind, gänzlich abzuschaffen, und solche entweder unter die Einwohner eigentlich zu vertheilen, oder aber zu neuen Colonien anzulegen.

Ich meyne, die erste Regel eines Staats erfodere es: Das Eigenthum des Landes unter einzele Personen gehörig zu vertheilen, und ohne die höchste Noth nichts in Gemeinschaft vieler zu lassen.

Niemand giebt sich Mühe eine Sache zu verbässern, an deren Genuß mehrere Antheil nehmen, und wo nur ein jeder eilet, seinen eigenen Nutzen auch zum Nachtheile seines Nachbars zu erhalten. Was ich aber als mein Eigenthum betrachte, da versüset die Hoffnung eines gewissen Gewinns alle Mühe und Arbeit.

Die Abschaffung der gemeinen Weyden * wärē vielleicht das leichteste und kräftigste Mittel

das

* Man hat bereits in Kuhrpfalz, wenigstens in vielen Orten die gemeinen Weyden abgeschaft, und sie mit Futterkräuter zum grösten Vortheil des Orts besäet. Medicus.

das die Obrigkeit anwenden könnte, um den Futterbau und selbst die Viehzucht zur grössern Vollkommenheit zu bringen. Die Nachläsigkeit, die man in diesem Fache der Oekonomie wahrnimmt, rühret gröstentheils von den Weyden her. Ein jeder will Vieh halten, und da er solches auf eine gemächliche obgleich elende Art auf den Weyden erhalten kann, so denkt er weder auf die Vermehrung, noch auf die Verbässerung seines Futters. Wenn man ihm aber diesen Trost entzöge, so würde die Noth ihn schon zwingen, seinem Viehe auf eine bässere Art Futter zu verschaffen.

Diese Weyden könnten theils zu natürlichen, theils zu künstlichen Wiesen angelegt werden, und der kleinste Theil davon wäre vielleicht schon hinreichend so viel Vieh zu ernähren, als sich vorher elend genug durch Weyden durchbringen müssen: Der übrige Theil könnte manche an-

sehnliche

sehnliche Colonie verschaffen, wenn solche durch herrschaftliche Begnadigungen begünstiget würden. Dieses hieße Amerika in Europa ohne Schwerdstreich erobern, und der Bevölkerung, diesem Hauptflore eines Staats die wichtigste Hinderniße hinwegnehmen, wodurch sie ihr Haupt könne empor heben.

Wer ein mehreres von dem Nachtheile der Weyden überhaupt wissen will, lese hierüber des Herrn Oekonomie Rath Bernhards vortrefliche Gedanken, in unsern gesellschaftlichen Bemerkungen vom Jahre 1769. pag: 174 und folgenden

Eine vorzügliche Vermehrung des Futters wird durch Verbässerung unserer natürlichen Wiesen erhalten, und da ich hierbey erfahrungsmäsige Regeln angeben will, so folget die

Zweyte Abtheilung,

von

Verbässerung der natürlichen Wiesen.

Daß unsere natürlichen Wiesen einer Verbässerung fähig, ja daß diese nothwendig sey, wird hoffentlich Niemand läugnen. Man darf nur die meisten Wiesen in ihrem natürlichen Zustande betrachten, um diesen Satz zu begreifen. Das gute Gras wird immer seltener: Moos und allerley Gattung Unkraut, die das Vieh nicht frißt, oder wovon es doch kein Gedeyen hat, häufen sich täglich; und dahero hat der Landmann von Gütern, die doch so rar und theuer sind, nur einen geringen Gewinn.

Die natürliche Ursache dieses Verderbens läßt sich leicht angeben: Man kömmt alle Jahr die Wiesen zu scheren, ohne ihnen etwas an den Bestandtheilen der Pflanzen, Salz und Oele durch

die

die Düngung zu geben. Was ist begreiflicher, als daß diese durch die Länge der Zeit ausgesog- en werden, und man seine eigene Nachläßigkeit durch geringe Erträge büsen muß. Hierzu kömmt noch die unverzeihliche Trägheit, alles schädliche Gras und Unkraut auf den Wiesen nicht zu vertilgen. Dieses wächst mit dem guten Grase auf; sein Saame zeitiget; der Wind, dieser natürliche Säemann stäubet ihn hin und wied- er; daher vermehrt sich das Unkraut auf den bäßten Wiesen, wovon der blödsinnige Land- mann die Ursach nicht einsieht, und die Schuld davon, die er allein tragen sollte, gern auf Rechnung des Bodens oder anderer wunderlicher Dinge schreiben will. Von dieser schädlichen Nachläßigkeit hat verwichenes Jahr ein Land- mann aus meiner Pfarrey eine traurige Er- fahrung bekommen; da er die Heublumen von seinen sauren sumpfigten Wiesen auf sein bäßtes

Grasstück ausstreuete, und dieses Jahr auf dies-
em Platze nichts als Katzenzahl und ein elend-
es Spitzgras ärntete.

Es ist daher die erste Regel bey Wässerung
der Wiesen: Alles Unkraut zu vertilgen und da-
gegen gutes gedeyliches Gras anzupflanzen.
Zur Erhaltung dieses heilsamen Endzwecks dörf-
te man den Samen des Unkrauts nie zu sein-
er völligen Zeitigung kommen lassen, sondern
solches frühzeitig abmähen, damit die weitere
Fortpflanzung verhindert würde.

Ist dieses geschehen, so kann hernach das Un-
kraut desto leichter ausgerottet werden. Das
Aufstreuen von Asche, Salzbitzig, Kalk, guter
über einander vergohrner Gassenerde und and-
ere Düngarten, besonders aber Schaaf- Tauben-
und Hühnermist sind schon ihrer Natur nach
die heilsamsten Mittel, und die Erfahrung be-
stättiget ihren untrüglichen Nutzen. Der Land-

mann

mann wendet zwar ein, daß er diese Dungarten für seine fruchttragende Aecker zu nöthig hätte; allein diese Einwendung wird von selbst wegfallen, wenn man ihn überzeuget, daß ein Wagen Heu wohl 6 bis 8 Wagen Dung erzeuge.

Es kann auch das Unkraut auf folgende Art vertilget werden, nämlich: Man reisse vor Winter den Wasen herum, damit solcher bis zum Frühjahr verfaule, alsdann wird eine solche aufgerissene Wiese wie ein Ackerstück gepfleget und zum Fruchttragen bereitet. Es hat alsdann die Kraft eines Neurotts, und wird so schöne Früchte tragen, wodurch die darauf verwendeten Kösten reichlich bezahlet würden. Wenn man nun hernachmals Klee und guten Grassaamen hinein säete, so könnte die vortreflichste Wiese daraus werden. Würde nun der Landmann auf diese Art alle Jahr nur einen oder etliche Morgen seiner Wiesen behandeln, so wäre dieses eine

vorzügliche Verbässerung, die leicht auszuführen, und von untrüglichem Nutzen wäre.

An Orten, wo das Holtz nicht rar ist, könnte man den Dung sparen, wenn man den Wasen abschaufelte, dörren und auf grosen Haufen verbrennen ließe. Die Asche von diesem Brande ist ein so kräftiges Düngungsmittel, daß an einigen Orten solche Wiesen zu Kappes und anderen guten Gartengewächsen mit gutem Ertrage gebraucht werden.

Diese Verfahrungsarten vertilgen alles Unkraut, und verbässern die Wiesen auf eine solche Art, daß auch noch die Mühe dem Landmanne durch die Früchten reichlich bezahlt wird. Die zweyte Hauptregel bey Bässerung der Wiesen besteht darin, den Bächen und Flüssen nicht nur ihre gehörige Breite und Tiefe zu geben, sondern auch solche mit den nöthigen Dämmen gegen den Ueberlauf zu versehen.

Auch

Auch hierin trifft man die aller unverantwortlichste Nachläßigkeit an. Das Bett unserer meisten Bäche und Flüsse ist so seichte, daß sie bey dem geringsten Wasser nicht nur überlaufen, sondern auch, da hin und wieder in den Wiesen Vertiefungen sind, wo das Wasser nicht mehr abgeführet werden kann, den Boden versäuren und allso einen Sumpf erzeugen. Die Obrigkeit müßte allso hier hülfreiche Hand bieten; den Trägen zur Aufräumung der Bäche und Flüsse anhalten, damit der Fleisige in Bässerung seiner Wiesen nicht gehindert werde.

Die dritte Hauptregel ist die Wasserleitung mit gehöriger Klug- und Vorsichtigkeit zu gebrauchen. Wo man das Wasser in seiner Gewalt hat, da kann oftmals durch dieses allein alles ausgerichtet werden.

Es ist aber die Wasserleitung theils eine natürliche, theils eine künstliche. Unter die erste

rechne ich eine solche, wenn das Wasser ohne sonderliche Mühe aus Flüssen auf die Wiesen geleitet wird. Die letzte aber wird erhalten, wenn man eine Binde oder Währe in den Fluß setzet, ihn anzuschwellen, oder durch ein Schöpfrad, welches in den Fluß gesetzt wird, das Wasser in die Höhe zu schöpfen, und durch hölzerne Rinnen dahin zu leiten, wo man solches benöthigt ist. In kleinen Thälern dörften nur hin und wieder Teiche angelegt werden, die das Wasser aufnehmen und an gehörige Orte bringen könnten.

Die künstliche Wasserleitung erfodert freylich Mühe und Kösten; aber wie reichlich würden solche bezahlet werden? Ganze Thäler könnten oftmals durch ein einziges Werk der Kunst so verbässert werden, daß der jährliche Ertrag so wohl als der Preis der Wiesen noch einmal so hoch erhöhet würde. Wer nun einen rechten Nutzen durch die Wässerung stiften will, der

muß

muß auf die Beschaffenheit des Wassers vorzüglich merken. Es giebt fettes, gutes und schlechtes Wasser. Als ein leicht zu erkennendes Kennzeichen von der guten Beschaffenheit des Wassers, merke man nur dieses einzige: Wenn an den Ufern eines Baches Brunnenkresse oder Bachbungen gerne wachsen, so sind sie gut; wachsen aber nur schlechte Binsen oder ander saueres Gras darin, und die Steine, die in solchen Bächen liegen, sind mit gelbem Roste bedeckt, so sind sie schlecht: Denn dieses letztere zeiget an, daß Vitriolsäure und Eisentheilchen in dem Wasser sich befinden, welches ein Gift vor alle Pflanzen ist; daher wenn auch solches Wasser auf den Wiesen stehen bleibt, es einen gelben und braunröthlichen Schleim nach sich läßt, der das Gras verzehret, hingegen Moos und alle Gattungen schädliches Unkrauts erzeuget.

Solches schlechte Wasser sollte man eigentlich nicht ehender auf die Wiesen führen, als wenn durch den häufigen Regen, der Schlamm und Fettigkeit von den Feldern das Wasser trübe gemacht, und allso die Schädlichkeit verbässert haben; oder wenn man ja wässern will, muß solches nicht ehender als bey großer Hitze und so geschehen, daß es schnell über den Wasen weglaufe und nirgends stehen bleiben könne.

Die vorzüglichsten Wässer sind aber die Fetten. Hierher rechne ich dasjenige Wasser das über die Strasen läuft, oder von den gedüngten Feldern abfließt, und besonders die Mistlacke aus den Dunggruben. Diese Wässer sind für die Wiesen so kostbar, daß man wegen ihrer Nutzbarkeit recht genau damit wirtschaften sollte. Eigentlich sollte ein jeder Landwirt seine Dunggrube so anlegen, daß die Lacke aus selbiger, so wie das über die Strasen laufende Regen-

wasser

wasser leichtlich auf seine Grasstücke geleitet werden könne: Aber die Lage des Orts ist oft so beschaffen, daß solches nicht wohl bewerkstelliget werden kann. Demnach sollte ein sorgfältiger Hausvatter keinen Tropfen von diesem fetten Wasser unbenutzt vorbeyfliesen lassen. Er könnte zu dem Ende neben seinem Misthaufen eine Grube anlegen, in welche der Urin aus den Ställen geleitet, das Wasser aus der Küche vom Waschen und andere fette und salzigte Wässer gesammlet würden. Diese Grube müßte, wenn der Boden aus lauter Kies bestünde, mit Leimen oder Letten wohl ausgeschlagen werden, damit die Fettigkeit nicht durchrinnen könne. Wenn nun mit diesem Wasser der Misthaufen bey entstehender Dörre angefeuchtet würde, welches durch eine in die Grube gesetzte Pumpe leicht könnte bewerkstelliget werden, so wird die Fäulniß des Dungs befördert und solcher desto kräftiger gemacht.

macht. In der Grube selbst könnte neuer Mist erzeuget werden, wenn man allerley Stroh, Heide, Schilf, Laub und andere schwer faulende Sachen hineinwürfe, und nach sich ereignender Fäulniß mit dem Misthaufen wieder vermengete. Die übrige Lacke könnte in Fässer auf die Wiesen geführt und solche damit begossen und bedünget werden. Hier darf ich zu erwähnen nicht vergessen, daß Herr Schultheis Kraemer von Alsenborn diese Art zu düngen schon viele Jahre in Ausübung gebracht, und daher als ein nachahmungswürdiges Muster angepriesen zu werden verdienet. *

Eine andere Gattung fettes Wassers ist das bey starkem Regen von den Feldern ablaufende

Schlamm

* Unsre Widertäufer führen auch die Mistlacke in grosen Fässern auf die Wiesen, um solche damit zu düngen. Medicus.

Schlamm und Dung mit sich führende Wasser. Dieses trübe Wasser, welches so viele Wagen Dung aus den Städten, Dörfern, und Schlamm aus den Wäldern, Aeckern und Weinbergen mit sich führet, ist so kostbar, daß es allen Dung übertrifft. Man sollte daher auch nur vorzüglich bey trübem Wasser wässeren, und wenn schon durch den in die Wiese geleiteten Schlamm die Heuärnte Schaden litte, so würde diese nachher so viel reichlicher wieder ersetzt werden. Nur muß man dieses trübe Wasser nicht stromweis hinein schiesen lassen, damit die Fruchtbarkeit des Dungs und Laugensalzes nicht weggeflößet werde. Bevor man aber zur Wässerung schreitet, sollten die Wiesen eben und abhängend gemacht werden; und ist es möglich, so mache man in der Mitte einen Rücken, über welchen die Wässerungsgräben könnten gezogen werden. Ist die Wiese breit, so muß alle 20 bis 25 Schuh vom ersten Grab-

en ein anderer gleichlaufend gezogen werden, der das Wasser wieder aufnehme und gehöriges Orts vertheile. Durch diese Anstalt wird das Wasser stets frisch erhalten, und man wird in den Stand gesetzt, dasselbe gehörig auszutheilen, daß nicht ein Theil zu viel, der andere aber zu wenig getränket werde.

Endlich lege man überall Abzugsgräben an, um das Wasser abzuleiten. Ohne diese könnte sonst die Wässerung mehr Schaden als Nutzen bringen. Denn wo das Wasser stehen bleibt, wird ein Sumpf erzeuget, und der Wasen verdirbt und versäuret.

Ich komme nunmehr auf die Zeit der Wässerung, die ohne merklichen Nachtheil nicht aus der Acht gelassen werden darf. Die Herbst- und Winterwässerung ist allerdings die bäste, und eine zeitherige Erfahrung hat mir den vortreflichen Nutzen davon so deutlich gezeiget, als die na-

türlichen Ursachen einem jeden einleuchten müssen. Wenn die Graswurzeln durch das Abmähen des Ohmets beschädiget werden, so stärket die Wässerung nicht nur dieselben und hindert das Hervorkommen des Mooses und anderes Unkrauts, sondern das auf die Wiese geleitete trübe Wasser bedünget solche und bringet sie mit einer gewissen Stärke in den Winter, die dem Froste leichter widerstehen kann; und im Frühjahre kann bey einer solchen schon angesetzten Wiese Wärme, Thau und Regen desto gedeylicher wirken.

Es folget aber aus diesem allem ganz natürlich, daß das Vieh ein für allemal, auch im Herbste von den Wiesen bleiben müsse. In der ersten Abtheilung habe ich den geringen Nutzen und gegentheiligen grosen Schaden der gemeinen Weyden überhaupt gezeigt, daß vielleicht mit Bestande nichts dagegen eingewendet

werden

werden kann. Hier will ich daher nur kürzlich den Schaden zeigen, den die Herbstweyden den Wiesen verursachen. Das Vieh zertritt durch das Abweyden nicht nur die Graswurzeln; sondern tritt auch hin und wieder grose Löcher, in welchen das Wasser stehen bleibt, den Wasen verderbet und das Moos anhäufet; welchen Schaden man nachher durch viele Mühe kaum wieder gut machen kann.

Bey der Winterwässerung will ich ein Verfahren, das mir guten Erfolg gezeigt, der Prüfung einsichtsvoller Landwirte überlassen. Ich ließ nämlich das Wasser bey starkem Froste über die Wiese laufen, und solche ganz mit Eise überziehen: Doch durfte solches nicht allzudick werden, und zuweilen wässerte ich unter dem Eise. Im Frühlinge fand ich das schönste und früheste Gras an diesem Platze; Und es läßt sich auch leicht der Nutzen davon erklären. Der

Frost

Frost zieht bekanntlich das Eis in die Höhe, daß Luft genug eindringen kann, zumalen wenn es nicht zu dick ist. Vielmehr ist solches eine Decke, welche den Boden vor der Kälte und anderem Ungemache bewahret, und allso sein frühes Wachsthum befördert.

Im Frühlinge und Sommer muß man mit dem Wässern abwechseln, so daß man einige Tage die Wiesen wieder trocken halte, damit die Samen als das Leben aller Pflanzen in ihren Wirkungen nicht gehindert werden. Doch ist allemal die bäßte Zeit der Wässerung, wie oben erwähnet, bey trübem Wasser. Ueberhaupt aber sind dergleichen Regeln so bekannt, daß ich Bedenken trage, mehrere anzuführen.

So wie der Mangel des Wassers einen Mangel an Futter erzeuget, so verursachet der Ueberfluß desselben gleichfalls nicht nur ein allzusparsames, sondern auch ein unschmackhaftes Futter.

Jeder Boden, der mit vielem stehendem Wasser angefüllet wird, versäuert, und diese Säuerung schadet dem Viehe, das solches Gras frißt. Ihre Nahrungsgefäse bleiben leer, oder werden mit sauren scharbockischen Säften angefüllet, daher auch das Vieh zu keinen Kräften kommen kann. Bey solchen sumpfigten Wiesen muß man die Ursachen, woher solcher entstanden, fleisig wegzuräumen suchen. Mir sind hauptsächlich zwo Ursachen davon bekannt: Entweder von unterirrdischen Quellwassern die von nahe gelegenen Gebirgen herrühren, und sich in der Tiefe einen Ausweg suchen; oder wenn unter der obern lockeren Moorerde eine feste Thonerde liegt, die das Wasser nicht durchläßt, daher dann auch alles wässern den Sumpf nur vermehret.

Ist die erste Ursach; so muß man durch hinlängliche tiefe Kanäle das Wasser wegzuleiten suchen. Die ausgeworfene Erde und Was-

en



en könnte man in Haufen zusammenschlagen, untereinander vergähren lassen, und solche nachdem zu Erhöhung der Tiefen gebrauchen. Besonders aber suche man die unter der Erde verborgenen Quellen fleisig auf, ohne derer Abführung ein immerwährender Sumpf bliebe. Diese Quellen entdecken sich leicht im Winter bey nicht so gar tiefem Schnee, wo an solchen Orten der Schnee entweder nicht liegen bleibt oder am geschwindesten vergeht. Will man das Land, welches die Kanäle erfoderten, wieder gewinnen, so darf man nur unten in die Gräben Weiden und allerley Reisig, darauf aber grose eckigte Steine werfen, und solche oben mit Erde und Sande zudecken. Alsdann kann das Wasser zwischen den Steinen durchrinnen, und man ersparet die Mühe alle Jahr die Gräben zu erneuern. Wenn nun noch an diesen Erlen, Pappeln und allerley Gattungen Weiden ge-

G 2 pflanz-

pflanzet würden, so könnten diese das Wasser mehr anziehen, den Boden fester machen und ein merkliches zu Ersparung des Holzes beytragen.

Wo die Wiese so liegt, daß das Wasser nicht füglich kann weggebracht werden, da wäre freylich am rathsamsten, mit darauf geführter Erde solche zu erhöhen suchen; allein die Kösten würden hierbey den Nutzen übersteigen: Deßwegen könnte oftmals ein aufmerksamer Oekonom die kleinsten Umstände ohne grose Kösten nutzen. Zum Beyspiele: Es flöße ein Bach durch eine solche sumpfigte Wiese; dieser könnte gar füglich als ein Wagen gebraucht werden, der ihm die Erde zu Erhöhung der Wiesen herführen müßte, wenn er solchen bey starkem Regen und Trübe des Wassers anschwellete, daß er seine Wiese überschwemmete und den bey sich führenden Schlamm, Sand und Erde absetzte.

In

In kurzer Zeit wäre solche erhöhet und ihr ein fester Boden verschaffet, der ihm den bäßten Ertrag liefern würde. Wo aber auch dieses nicht zu bewerkstelligen ist, da könnte man den Sumpf auf folgende Art trocken bringen: Wenn die Erde von der Seiten weg und in die Mitte geführet würde, dergestalt, daß solcher die Gestalt eines Eselsrücken bekäme, welcher Rücken etwan 4 bis 5 Schuh höher seyn müßte, als die Seiten. Auf diese Art würde doch der meiste Theil trocken werden. Das auf den Seiten stehende Wasser müßte bis in die gröste Tiefe, die einem Teiche gleich seyn könnte, geführet werden: Hier könnte es durch ein Trieb- oder Pumpwerk, welches durch eine leicht anzubringende Windmühle in der Bewegung erhalten würde, in die Höhe gebracht, und zum Theile zur Wässerung, wenn über dem Rücken ein Graben gezogen wäre, verwendet, zum Theile

aber weggebracht werden. Die Kösten hierüber würden sich sogar hoch nicht belaufen, und der Nutzen könnte gewiß die Ausgabe, zumal wenn der Sumpf ein wenig ansehnlich wäre, unendlich übersteigen.

Das Auffahren mit Sande wird von verschiedenen Oekonomischen Schriftstellern * als ein vorzügliches Mittel die moorigten sumpfigten Wiesen zu verbässern angepriesen, und ich selbst habe in meiner Pfarrey zwo Proben, die diesen Satz bestättigen: Vor zwey Jahren fiel ein sogenannter Wolkenbruch auf einen Sand und Kiesberg, der meistens öde gelegen. Das reissende Wasser nahm den Sand und Kies mit sich und überschwemmete die in dem Thale gel-

egenen

* Man sehe Herr von Justi ökonomische Schriften 1ster Band pag. 370. Die Schriften der Königl. Schwedischen Akademie vom Jahr 1753, und besonders Herr Heißings Probschrift die er zu Upsal 1753 vertheidiget.

legenen sumpfigten Wiesen. Die Landleute wollt-en sich anfänglich über dieses vermeintliche Unglück nicht trösten lassen, das doch ihr Glück war: Denn da sie den Sand auf dem Sumpf nur ausbreiteten, so fanden sie solchen jetzo in einen tragbaren Stand versetzt, zumal sie denselben wässern können. Eben so hat auch ein Landmann eine Brachwiese durch Auffahren mit Sand in einen recht guten Stand gesetzet.

Ist aber die andere Ursach des Sumpfs von einer unter der lockeren liegenden Thonerde, so muß man solche durch grose Löcher hin und wieder durchstechen. Gemeiniglich liegt unter dem Thone wieder Sand oder Kies, welche Erde das Wasser begierig in sich sauget. Diese Löcher fülle man mit Steinen Sand und dergleichen wieder aus, so wird das Wasser sich nach und nach selbst verlieren.

So bald die Wiesen trocken sind, so kann die Säure leicht verbässert werden. Jemehr ein solcher Boden durch Umackern der Samen der Luft ausgesetzt wird, desto ehender wird er versüset. Es könnte allso auch hier der Landmann seine Sümpfe, wie oben bey den natürlichen Wiesen bemerkt worden, einige Jahre mit Früchten und besonders mit solchen die einen feuchten Boden lieben, anpflanzen, und dadurch nicht nur die Säure mildern sondern auch ihm selbst anschnlichen Vortheil schaffen. Wo aber dieses nicht thunlich wäre, da müßte mit Aufstreuung von solchen Dungarten, die viele alkalische Theile bey sich führen, nachgeholfen werden. Es ist daher die Asche von allerley Art und der Kalk hier von dem untrüglichsten Nutzen; ja ich habe von letzterm vortrefliche Proben erhalten, dergestalt daß ich ihn besonders empfehlen kann.

Würd=

Würden nun diese wenige Regeln in Ausübung gebracht, so könnten jährlich so viele 1000 Wagen Futters gewonnen, die Viehzucht vermehret und der Nahrungsstand auf die glückste Art erleichtert werden.

Ich schliese mit der Versicherung, daß die 3te Abtheilung von Anpflanzung nicht so bekannter Futterkräuter den künftigen gesellschaftlichen Abhandlungen einverleibet werden soll, und stimme dem Wunsch eines einsichtsvollen Kunstrichters bey. *

„ Sollte der ernste ämsige geduldige Forsch-
„ ungsgeist unserer Nation, der der Oekonomie
„ so angepaßt ist, uns in der That nicht Hoff-
„ nung machen können, sie werde einmal zu
„ ern National-Kenntnissen gehören? Wirklich
„ hat sie bey uns gelitten, weil wir zu Hause
„ unser Gutes nicht kannten, und unsere Verbäss-
„ erungsliebe mit einer unprüfenden Expotito-

G 5 manie

* Siehe deutsche Bibliothek 10. B. 1 St. p. 118.

„ manie befleckt war. Wir sprachen von Säe-
„ maschienen und Hennegauer Sensen: — Wir
„ säeten Timothy Gras, das wir selbst haben,
„ und unseren Schafen nicht gedeyhet: — Wir
„ sahen die Häckerlingsladen in Londner Stich-
„ en mit Verwunderuug an, und hatten sie
„ in der Scheuer, darüber verlohr mancher
„ den Muth, weil seine erste Begriffe wild
„ giengen, und Gewährsleuten nachliesen, die
„ am Pulte säeten und ärnteten. Darüber ist
„ das Verbässern selbst unrichtig geworden, und
„ manchem ehrlichen Deutschen ist es gegang-
„ en, wie Voltärens Ackerhelden, der sein
„ Korn mit Artischocken bepflanzte und als die
„ Mäuse sie frassen, und der seligen Tante
„ Erblaß dabey eingebüßt war, dem Homme
„ aux quarante écus zurief: Mon cher Mon-
„ sieur encore une fois, gardez vous des
„ Charlatans.

Einige

Einige Anmerkungen über die Nahrungsmittel der Bienen.

von

Christian Friedrich Schwan.

Schon oft habe ich mich darüber gewundert, daß das Capitel von der Nahrung der Bienen mehrentheils in den Bienenbüchern das kürzeste ist. Viele haben gar nichts davon gesagt, außer was sie von der Winterfütterung der Bienen nothwendig sagen mußten. Es scheint, als ob man es bey einem jeden Unterricht zur Wartung der Bienen schon als eine bekannte Sache zum voraussetzt, daß die gütige Natur aller Orten jährlich ihre Speisekammer für diese Insekten öfnen und ihnen hinreichende Nahrung verschaffen werde. Wenn man aber doch im Gegentheile dann und wann Klagen höret, daß die Bienen sogar im Frühling nnd Sommer Hungers sterben; so muß doch wohl daraus

folg-

folgen, daß das Capitel von der Nahrung uud dem Unterhalte der Bienen auch in der bäßten Jahrszeit nicht so gleichgültig sey.

In den Ländern, wo die Bienen im natürlichen Zustande leben, und weder in Strohkörben, noch andern Behältnißen nach der Phantasie der Menschen ihren Vorrath zu sammeln gezwungen sind, z. E. in Pohlen, Rußland u. s. w. in diesen Gegenden darf man um den Unterhalt der Bienen weder im Sommer noch im Winter besorgt seyn. (*) Der natürliche Instinkt lehret diese Insekten sich Republikenweise in solchen Gegenden niederzulassen und anzubauen, wo sie hinlängliche Nahrung finden. Hier kann es ihnen nicht fehlen, und wenn

es

(*) Ich will damit nicht sagen, als ob in diesen Ländern keine zahme Bienen gezogen würden. Die Erfahrung lehret das Gegentheil. Es ist aber bekannt, daß der mehreste Honig in dortigen Gegenden und besonders in Pohlen, von wilden Bienen gesammlet wird.

es ihnen auch einmal an diesem oder jenem Orte dieser weitläuftigen Wüsteneyen fehlen sollte, so bedienen sie sich ihrer natürlichen Freyheit, und verändern ihren Wohnplatz. Denn obgleich die wilden Bienen selten oder gar niemals in die Umstände kommen können, daß es ihnen an Honig fehlte, wovon sie in Mißjahren zehren könnten; so finden sie doch mehrentheils selbst an dem alten Honig keinen Geschmack und er würde ihnen auch nicht wohl bekommen. Sie überlaßen allso den seit langen Jahren gesammelten Vorrath dem, der sich deßen bedienen will und bauen sich an einem andern Orte an, den sie zu ihrem Unterhalt bequemer und ergiebiger an Nahrungsmitteln finden. (**) Bey

(**) Auch bey uns nehmen wir dieses nicht selten wahr, daß die Bienen ihre Wohnung verlaßen. worinn alter steinigter auch mehrmals nur einjähriger Honig ist, der (ich habe es noch nicht versucht warum?) geschwinde körnigt wird und von den Bienen nicht genossen werden kann. Man wird finden, daß die Bienen bey entstehendem Mangel den letzten ablecken und die Körner als unnütz für sie herausschleppen. Den ersten können sie aber gar nicht genießen, sondern müßen im Winter bey dem größten Vorrath davon Hungers sterben.

Bey diesen Bienen würde also freylich das Capitel von dem Unterhalt sehr überflüßig seyn; aber bey uns, die wir die Bienen an jedem Ort aufstellen, wo es uns gefällt, er mag übrigens von der Natur mit dem benöthigten Vorrath von Blumen und Kräutern versehen seyn, oder nicht, bey uns ist dieses keine gleichgültige Sache. Wir setzen oft zwanzig Bienenstöcke an einen Ort hin, wo sich kaum fünf gute Stöcke ernähren können: Wenn wir also da nicht für ihren Unterhalt sorgen und uns blos auf die gütige Natur und auf den Fleis der Bienen verlaßen, so kann es uns leicht treffen, daß sogar in der besten Jahreszeit, um Johannis, die Bienen Hungers sterben.

Der Einwurf, daß die Bienen drey bis vier Stunden weit fliegen und Nahrung suchen, und daß man allso nicht Ursach habe deshalb besorgt zu seyn, ist so schwach, daß nur Leute, die gar

nichts

nichts von der Bienenzucht verstehen, sich damit trösten können. Freylich müßen die Bienen einige Stunden weit fliegen, wenn sie in der Nähe nichts finden; die Noth treibt sie dazu. Aber wie vieler Gefahr sind sie dabey nicht unterworfen, und wie viel tragen sie ein? Es ist wohl sehr begreiflich, daß sie den ganzen Sommer über kaum so viel zusammen bringen werden als zu ihrer eigenen höchsten Nothdurft erfordert wird. Und wie viel bleiben nicht unterwegens liegen; wie viel werden durch plötzlichen Regen, Wind und dergleichen zu Grunde gerichtet. Dieses alles ist nicht zu besorgen, wenn man ihnen ihre Nahrungsmtttel in der Nähe anzubauen bemühet ist. Es ist wahr, man bemerkt, daß in der besten Gegend die Bienen dennoch dann und wann einige Stunden weit ausfliegen und den Saft von Eichbäumen, Tannenholz u. s. w. aufsuchen; dies geschiehet

aber

aber nur alsdann, wenn sie dergleichen in der Nähe nicht finden, und es geschieht auch nicht so häufig, daß für die Bienenstöcke eine beträchtliche Gefahr zu befürchten sey.

Wenn man das Verzeichnis des Herrn Gleditsch von Bienengewächsen nur allein in der Mark Brandenburg durchsiehet, so sollte man glauben, daß es bey einer so großen Menge von Bäumen, Staudengewächsen und Kräutern aus deren Blüten und Blumen die Bienen sammlen können, ihnen in keiner Gegend jemals an Nahrung fehlen werde. Allein nicht daran zu gedenken, daß es in einem Bezirke von zwanzig oder dreyßig Meilen sehr viele Gewächse giebt, die zwar zur Nahrung der Bienen alle tauglich sind, die aber doch zum Theil nur hie und da zerstreuet in diesem oder jenem Erdreich nur allein wachsen; weil einige einen naßen, andere einen trockenen, diese einen lockern, jene einen

festen

festen oder gar steinigten Boden erfodern, so muß man auch dieses dabey in Erwägung ziehen, daß ein jeder Hauswirt oder Bienenvatter nicht allezeit die Gelegenheit dazu hat, seinen Bienenstand an den Ort zu stellen, der ihm in Absicht der Nahrung, insonderheit zu der Zeit, wenn die Bienen wegen Wind und Wetter nicht weit fliegen können, am bequemsten wäre.

Ich behaupte gleichwohl, daß es besonders bey uns in der Pfalz, in der schönsten Gegend von Deutschland, fast keinen Bezirk gebe, wo man nicht Bienen hinstellen und sie gar füglich mit Nutzen unterhalten könne. Von der Art, wie die Bienenstände am bäßten und vortheilhaftesten anzulegen, und welches die bäßten Körbe sind, die man ihnen zu ihrem Anbaue einräumet; wie man Ableger machen und sie warten und verpflegen müße, und was sonst bey der Oekonomie der Bienen zu beobachten ist, davon will ich

hier nichts erwähnen. Zu ersterem, nämlich zu Anlegung der Bienenstände hat noch ganz neulich der Herr Rektor Zeis in seiner Preisschrift eine Anweisung gegeben; und was das letztere betrift, so haben wir in unsern kuhrpfälzischen Landen von der mit so vieler Einsicht und Bienenkenntnis verbundenen Emsigkeit des Herrn Riem in Lautern alles zu erwarten. Ich rede hier nur von den Nahrungsmitteln der Bienen in so ferne man ihnen selbige aller Orten und zu jeder Jahreszeit verschaffen kann. Denn da die Bienen von rechtswegen immer frische Blumen haben müssen, so kömmt es nur auf die Bienenväter an, ihnen selbige beständig zu verschaffen: Und so unfreundlich ist kein Frühling und kein Sommer, daß nicht diese oder jene Art von Blüten und zwar auf einem ganz kleinem Platze, sollten hervorgebracht werden können, die den Bienen wenigstens vor dießmal nothdürf-

dürf-

dürftigen Stoff zu Wachs und Honig liefern. Freylich darf der Eigenthümer des Bienenstandes bey einem so unfreundlichen Frühling und Sommer und bey so häufigen Ueberschwemmungen, als wir im vorigen Jahr gehabt, auf keine reiche Ausbeute Rechnung machen, wenn seine Bienen auch sonst in der Nähe Nahrung genug finden können. Wenn die Witterung schlecht ist, beständig anhaltende Regen und Winde die Blätter verderben, und die Bienen auch nur in der Nähe auszufliegen verhindern; so mag man immer zufrieden seyn, wenn jeder Stock nur so viel erbeutet, als zu seinem Unterhalte für den künftigen Winter nöthig ist. Wie wird es aber bey einer solchen Jahrszeit denen ergangen seyn, die sich darauf verlassen, daß ihre Bienen einige Stunden weit Honig herholen würden? Was werden sie auf den überschwemmten Aeckern und Wiesen gefunden haben, wenn auch Regen und

Wind sie nicht verhindert, dann und wann so weit zu fliegen? Man wird ohne mein Erinnern einsehen, von was für Gegenden die Rede sey, und daß dasjenige was ich eben gesagt, nicht auf die ganze Pfalz anzuwenden sey.

Ich setze zum voraus, daß ein Bienenvatter, der seine Bienen nicht blos zum Vergnügen hält, sondern jährlich auf einen ansehnlichen Gewinn Rechnung macht, jederzeit zu seinem Bienenstande so nahe um denselben her, als es nur möglich ist, einen gewissen Bezirk Acker bestimmt, der blos mit dergleichen Gewächsen, woraus die Bienen am häufigsten und bäßten sammlen, bepflanzt ist. In Gegenden, wo die Bienen ohnehin überflüßige Nahrung finden, ist diese Vorsicht nicht nöthig; an sehr vielen Orten aber, wo man doch gerne Bienen halten will, ist sie nothwendig: Und viele hundert Stöcke würden im Jahre 1768 erhalten worden

seyn,

seyn, wenn man sich nicht gar zu sehr auf die Natur und auf den Fleiß der Bienen verlassen hätte. Dieses Stückgen Acker ist deshalb für den Landwirt nicht verlohren: Klee, Hanf, Magsaamen, Heidekraut, Rübsaat, Obstbäume, u. dgl. sind Producte, die der Hauswirth ohnehin braucht und nutzen kann; und wo ist ein Garten oder sonst ein Platz, der mit Bäumen u. dgl. bepflanzet ist, wo man nicht den Quendel oder wilden Thymian in Menge ziehen könnte, ohne daß der Bienenvatter dadurch nur einen daumenbreit Acker verlieret. Unter den Sträuchen, Hecken, selbst an den Seitenwänden der Gräben, auf den Holz- und anderen Plätzen, dergleichen ein Landwirt immer hat und haben muß, selbst längst den öffentlichen Fuhrwegen und Landstraßen finden sich immer schmale unbenutzte Streifen Landes, die man zum Nutzen der Bienen verwenden kann. Man muß aber

die Plätze, die man hat, haushälterisch eintheilen, um seinen Bienen immer frische Nahrung geben zu können. Auf diese Art wird man es dahin bringen, daß man auf einem kleinen Bezirk viel Bienen halten kann, ohne besorgen zu dürfen, daß sie in Gefahr kommen zu verhungern. Freylich ist hier auch nur von vollkommenen Stöcken die Rede, die den Winter über keinen Mangel gelitten: Und andere Stöcke sollte ein Bienenvater auch von rechtswegen nicht haben, oder wenn er sie hat, so muß er sich gefallen lassen, sie im Frühling bey einfallender üblen Witterung, wenn vor ihrem Hunger noch zu wenig Blumen da sind, zu füttern. Diese Fütterung ist zwar dann und wann auch bey vollkommenen Stöcken in den Frühlingsmonaten, bey einfallender naßen Witterung, wegen Anwachs der Brut nöthig. Indeßen sollte man sich doch allezeit vor schlechten Stöcken hüten:

Denn

Denn es ist ausgemacht, daß ein guter und volkreicher Stock mehr einbringt und nutzbarer ist als vier schlechte und schwache.

Ich erinnere mich, vor ungefehr zwanzig Jahren einen Landgeistlichen (*) gekannt zu haben, der in einer Gegend, die fast in aller Absicht zur Bienenzucht untauglich war, in einem kleinen Garten mehr als 30 Bienenstöcke sehr gut unterhielt. Er versicherte mich, daß sich, alle Unkosten gerechnet, dieser kleine Garten durch die Bienen sehr reichlich bezahlt mache und daß er ein reicher Mann zu werden hoffe, wenn sein Amt es litte auf diese Art nur 10 Morgen zu nutzen. Der ganze Garten war blos vor die Bienen bestimmt, und ohngeachtet die mehresten Gewächse, die darin gezogen wurden, auch ihren guten Nutzen in der Haushaltung hatten, so waren sie doch eigentlich

(*) Der Herr Pfarrer Fuchs in Neuenkirchen in dem Mecklenburgischen.

lich blos dazu da, den Bienen von Anfange des Frühlings an bis in das Spätjahr eine beständige ununterbrochene Nahrung zu verschaffen. Der Garten war viereckigt mit einer hölzernen Wand umzäunet. Haselstauden, spanischer Flieder (Syringa vulgaris) der Welsch-Kirschbaum (Cornus mas) (*) und besonders die grosblättrigte Linde, machten nebst andern dergleichen hochstämmigen Bäumen, aus deren Blüten die Bienen häufig und guten Honig tragen, von ausen her um den Zaun eine Einfaßung aus. Sie waren oben alle unter einander als eine dicke Hecke zusammen gewachsen, und da der Garten nur gegen die nordliche Seite an das Haus sties, und übrigens ganz frey lag, so konnte der Schatten, den diese

Bäume

(*) Plinius Lib. XXI. Hist. Nat. Cap. 12. behauptet daß dieser Baum den Bienen schädlich sey, und daß sie den Durchbruch davon bekämen und stürben. Ich habe davon nie etwas gehöret.

Bäume warfen, dem Garten von der Sonne nichts benehmen. An der inwendigen Wand waren rund umher Pfirsiche, Apricosen, Quetschen u. dgl. gezogen, deren Blüten den Bienen gar angenehm sind. Der Garten selbst war in drey Schuhe breite Beeten abgetheilet, zwischen welchen nur so viel Platz gelassen worden, daß ein Mensch zur Noth gehen konnte, auser einem etwas breiteren Hauptgang, der kreuzweise mitten durch den Garten gieng. Außer einigen Staudengewächsen, worunter ich die Klosterbeere und den schwarzen Johannisbeerstrauch vorzüglich bemerkte, waren nur einige wenige Zwergbäume in dem Garten, aber desto mehr Blumen, Kräuter und andere Pflanzen, von allen Gattungen, darunter keine einzige geduldet wurde, die den Bienen nicht den bäßten und reichlichsten Stoff sowohl zu Honig als Wachs gab; wobey zugleich auch vor einige dergleichen Arten gesorgt

 war,

war, woraus die Bienen den Kütt u. dgl. samm-
len. Sobald nur die Sonne im Frühling die
Bienen aus ihren Stöcken hervor lockte, so fand-
en sie auch schon auf dem Welschkirschbaum und
auf dem häufigen Crocus und andern früh-
zeitigen Blüten die angenehmste Nahrung.
Dies dauerte in einer beständigen Abwechselung
bis in den spätesten Herbst fort. Wo eine
Pflanze verblühete, da kam neben ihr schon
eine andere zum Vorschein, und auf diese Art
konnte es niemals fehlen. Ein schmaler Rein,
der auswärts um den Garten herum den Plaz
ausmachte, worauf die hochstämmigten Bäume
stunden, war mit wilden Thymian und der-
gleichen Kräutern dick bewachsen. Kurz es
war auser den Fußsteigen kein Plätzgen so klein,
das die Bienen nicht benutzen konnten. Wenn
dieses nun in einer solchen Gegend möglich war,
woselbst die Bienen auser einigen hier und da
steh-

stehenden Rüstern nichts finden konnten; wie vielmehr sollte es nicht bey uns möglich seyn, wo fast durchgehends die Natur schon zur Hälfte für den Unterhalt der Bienen gesorgt hat.

Wenn man aber in einer solchen Gegend Bienen halten will, die nicht gar reich an Nahrungsmitteln für die Einwohner der Stöcke ist, und man sich allso genöthiget siehet dem natürlichen Mangel durch Pflanzungen abzuhelfen, so muß man auch in der Wahl der Bäume, Sträuche und Kräuter ein wenig behutsam seyn.

Die Bienen tragen zwar ihren Stoff zum Wachs und Honig, nach Beschaffenheit der Gegend, Jahreszeit und Witterung aus gar vielen und verschiedenen Gewächsen zusammen; und wenn man nach dem äusern Ansehen urtheilen wollte, so würde man glauben, daß nur sehr wenige Blumen von ihnen unberühret

blieben.

blieben. Bey einer genauern Untersuchung aber entdecket man gar leicht, daß sie einen ziemlichen Unterschied machen, und unter einer Menge von Blumen, die ihnen alle zuträglich sind, doch zuerst einige Gattungen aussuchen, woraus sie vorzüglich vor allen andern sammeln. Sie tragen auch nicht einmal immer an allen Orten uns einerley und denselben Gewächsen, die sie doch an andern Orten so begierig suchen. Sie wählen vielmehr nach der Jahreszeit, Menge und mancherley uns völlig unbekannten Absichten, wobey auch die Lage insgemein viel zu bedeuten hat: Denn wenn eine Menge von Gewächsen zu gewisser Jahreszeit in der Blüte stehet, wovon der eine Theil der Sonne und der freyen Luft völlig ausgesezt ist, der andere aber im Schatten der Wälder in tiefen und feuchten Gründen mehr verdeckt wird, so wählen sie allemal den ersten, ohne sich des letzteren zu bedienen.

Gewiße

Gewiße Blumen berühren die Bienen nur selt-en, oder nur zu einer gewissen Jahrszeit (*), und manche einzelne Plätze und Gegenden vermeiden sie offenbar.

Wenn man die Bienen auf den Blumen beschäftiget sieht, und ihre Arbeit genauer unterscheiden kann, wird man bemerken, daß sie sich auf einigen länger aufhalten als auf andern, und aus diesen nichts als Blumenstaub tragen, aus andern nur den Honig saugen, bey etlichen blos das öligte Wesen von den Fruchtröhren ablecken, bey vielen aber Honig und Wachs zugleich holen. Wenn die Staubfäden über die Blumen hervorragen, oder doch frey und entblöset stehen, finden die Bienen den Blumenstaub geschwind und häufig; sind die Blumen platt und offen, so

zieh-

(*) Von dem Buchwaitzen ist es nicht selten beobachtet worden, daß er nicht eher von den Bienen haufenweis besucht wurde, als bis der Hanf und Magsaamen verblühet hatte, wenn auch jener noch so schön in der Blüte stunde.

ziehen sie den Honig und Wachsstoff gar bald heraus. Wenn sie aber genöthigt sind, beydes durch die Röhren der Blumenkrone tief aus dem Grunde zu holen, so geht es mit der Sammlung langsamer und schwerer her. Sind die Blumenröhren zu lang, doch aber kürzer als die Staubfäden, so sammeln sie oberwärts den Blumenstaub und beißen am untersten Ende die Röhre durch, um gerade auf den Honig zu kommen. Ferner bemerket man, daß zu gleicher Zeit verschiedene Bienen, die mit einander ausfliegen, ihre Sammlungen zu weilen in ganz von einander verschiedenen Gattungen von Blumen vornehmen, ohne mit andern Blumen abzuwechseln. Zu einer andern Zeit aber siehet man sie bey dem Einsammeln mit den Blumenarten wechseln und zugleich aus mehrern eintragen. Man kann diese Beobachtungen zu jeder Zeit machen, auser ganz früh im Jahre,

oder

oder wenn sie sehr hungrig sind, da sie nehmen was sie finden. So viel aber ist gewis, daß die Bienen nicht von allen Gewächsen Honig und Wachs ziehen; von manchen sammlen sie auch nur blos Kütt. Gräser, Farnkräuter, Moose, Baumerd- und Steinflechten werden gar nicht von ihnen besucht; die übrigen Gewächse hingegen eignen sie sich aller Orten in der ganzen Welt zu.

Der Quendel, Feldkümmel oder wilde Thymian, welcher auch in der unfruchtbarsten Gegend und sogar unter dem trockensten Heidekraut und wilden Fichten häufig wächst, ist eins der vornehmsten Kräuter, woraus die Bienen sammeln. Sowohl die zahmen als wilden Bienen besuchen ihn auf das allerfleißigste, und tragen daraus einen grosen Vorrath zusammen, und dieser Honig hat in Ansehung der Güte vor den andern einen besondern Vorzug. Da nun wie

schon

schon erwähnet worden, der Quendel als eine der unvergleichlichsten Honigblumen, aller Orten in dem schlechtesten Boden und unter den Fichten und Gesträuchen wächset, und allso auch in solchen Gegenden, wo man ihn nicht so häufig findet, leicht fortzupflanzen ist; so sollte man zum Nutzen der Bienenzucht besonders auf dessen Vermehrung bedacht seyn. Auch dort, wo der überall fruchtbare Boden dem sparsamen Hausvater zu lieb ist, als daß er nur einen Schuhbreit davon ungebraucht liegen lassen sollte, sind noch Plätze genug übrig wo dergleichen Kräuter wachsen können. Unter den Hecken und Sträuchen, die theils zur Einfaßung der Gärten, Wiesen oder Aecker geheget werden, kommen sie recht gut fort, und die Bienen wissen sie aller Orten zu finden. Ihr Geruch ist ihnen ein sicherer Leitsmann, wiewohl er ihnen doch dann und wann ungetreu wird, indem er sie

zu-

zuweilen auf Blumen führet, deren süßester Saft eine versteckte Schärfe und etwas berauschendes bey sich hat, wodurch bey ihnen allerhand schlimme Zufälle verursachet werden. So wird z. E. aus der Kaiserkrone viel Honig von den Bienen eingetragen, der aber nach der Beobachtung verschiedener Kenner eine schädliche Eigenschaft hat; weßhalben man diese Blumen billig in keiner Gegend pflanzen soll, wo Bienenstöcke sind.

Daß die Güte des Honigs und Wachses hauptsächlich von den Blumen und Kräutern abhange, die sich in der Gegend des Bienenstandes befinden, daran wird wohl niemand zweifeln; der Unterschied ist gar zu groß und augenscheinlich. Ich will nur denjenigen vortreflichen weissen und stärkenden Lindenhonig zum Beyspiele anführen, der in der Gegend von Berlin herum gewonnen wird, wo eine grose Menge Linden

auf eine Meile weit und noch weiter gepflanzet sind. Die Bienen tragen in Zeit von sechs bis acht Tagen, gleich als aus dem dickſten Walde, welcher auf einmal blühet, einen ungemein starken Vorrath; das Gewürke ist sehr weis und weit zärter als sonst, und der Honig von einem angenehmen balsamischen Geschmacke. Dieser Honig wird vorzüglich gesucht und ungleich theurer bezahlt als anderer. In einer Gegend wo viel Lindenbäume sind, und Quendel und wilder Thymian häufig wächset, kann man allezeit auf reiche Ausbeute und auf vorzüglich guten Honig und Wachs-Rechnung machen (*)

Da

(*) Wie leicht wäre es demnach in einem jeden Lande zum Nutzen der Unterthanen auf Kosten der Cammer die öffentliche Wege und Landstraßen mit dergleichen Lindenbäumen besetzen zu lassen. Man würde dadurch, auser der Zierde und Bequemlichkeit für die Reisende allen Bienenvätern einen wesentlichen Nutzen verschaffen, weil ihre Ausbeute an Honig und Wachs dadurch einen vorzüglichen Werth erhielte, und beydes wegen der besondern Güte theurer in Anschlag zu bringen wäre. Nur müßten sich die Cammern den Gedank-

Da aber dieser Vorrath von Nahrungsmitteln vor die Bienen doch nicht den ganzen Sommer durch dauert, weil die Blumen verblühen, und dadurch die Quellen zum Wachs und Honig vertocknen, so ist es freylich damit noch nicht genug, und die Bienen müssen, wenn sie damit fertig sind, wieder neue Blumen finden, damit sie ihre Arbeit ungehindert fortsetzen und sich so wohl, als den Eigenthümer vor den Winter bereichern können. Hieran wird es auch nicht fehlen, sobald man die vernünftige Regel zum voraus setzt, daß niemand einen Bienenstand an einen Ort hinsetzt, der nicht entweder von der Natur, oder durch die Kunst

en nicht einfallen lassen, zu ihrer Schadloshaltung wegen des gemachten Aufwandes einen Zehenden oder sonstige Abgabe auf die Bienen zu legen, sonst wäre der Schaden vor dem Bienenvater gröser als der von den Linden zu erwartende Nutzen. Herr von Reaumür giebt in seiner Bienengeschichte, in der Auflage 1759. auf der 353. Seite nützliche Vorschläge zur Aufmunterung für den Landmann.

mit dem benöthigten Vorrathe an Blumen und Blüten versehen ist. Die Baumblüte, die Blüte der Rübsaat, des Faulbaums, des weissen Klees und Heidekrauts, Hederichs, des Pappelbaums, der Eller, Kühblume, der Salbey, Schweißwurzel, des Sauerklees, einiger wilden Gattungen von Anemonen und Ranunkeln, und vieler andern mehr, werden nach und nach, wie sie hervorkommen, von den Bienen besucht; besonders ist die Begierde der zahmen und wilden Bienen nach der Kühblume (Caltha palustris) welche sehr früh zu blühen anfängt, sehr groß. Sie werden selbige vorzüglich erwählen, wenn gleich sonst an Baumblüten und andern Blumen ein groser Vorrath ist.

Die Werft- oder Palmweide, die besonders an den Ufern der Sümpfe und Laudseen gerne wächset, und nach Beschaffenheit des Bodens bald als ein Gesträuche, bald aber als ein hoher

Baum

Baum erscheinet, ist für die Bienenzucht ungemein nützlich. Da die Bienen aber nur blos aus den Blützapfen der männlichen Palmweide, welche sich von der weiblichen durch den Saamenstaub unterscheidet, tragen, so sollte man diese besonders in den Gegenden, wo Bienenstände sind, fortzupflanzen suchen. Diese Blützapfen der männlichen Palmweide sind die ersteren im Jahre, woran sich die Bienen wegen des vortreflichen flüchtigen balsamischen Wesens erholen und stärken, deren Geruch weder den Linden noch dem spanischen Holunder etwas nachgiebt. Ihre entblößte und viele Staubfäden sind den Bienen sehr bequem, um den Staub in Menge davon zu sammlen. Es würde zur Bienenzucht sehr viel beytragen, wenn eine Gesellschaft von einzelnen Bienenvätern eins würde, jährlich an gewissen entbährlichen Orten, dergleichen Palmweiden zu stecken, wozu

man aber nur blos männliche erwählen müßte, weil die weiblichen zur Bienenzucht ganz unnütz sind. Verschiedene andere Arten von Weiden, deren wohlriechende Blützapfen sie unter dem ganzen Weidengeschlechte bald kenntbar machen, sind gleichfals hieher zu rechnen.

Wenn das Löffelkraut zu rechter Zeit im Herbst gesäet wird, so ist es im Frühling eins der ersten worauf die Bienen überaus stark fallen. Wenn es der Platz erlaubet so kann man es ganz nahe vor den Stöcken blühend erhalten. Es fängt gegen das Ende des Märzens an zu blühen, stehet gegen das Ende des Aprils in voller Blüte und dauert den ganzen May sehr oft bis in die Hälfte des Junius. Diesem folgt die Winterkreße, und man hat fast nicht weiter zu sorgen, weil der Gartenhanf, der Mohn und die Pappelkräuter gleich nach einander blühen, und ausserdem der Vorrath von

wilden

wilden Blumen, wo es die Gegend mit sich bringet, stark genug ist: Säet man aber das Löffelkraut so früh als möglich im Jahr gleich neben dem Winter-Löffelkraut, so kann man den Bienen hart vor den Stöcken den ganzen Herbst ohne weitere Künste ihre Nahrung verschaffen.

Es giebt auch verschiedene Pflanzen, die wenn sie nach der ersten Blüte beschnitten werden zum zweytenmal bis spät in den Herbst blühen. Die bäßte Nachricht von den Nahrungsmitteln der Bienen überhaupt findet man in des Herrn D. Gleditsch Betrachtung über die Beschaffenheit des Bienenstandes in der Mark Brandenburg.

Wicken, Rüben, Hanf und Mohn geben alle den Bienen reichliche Nahrung, besonders aber der Rebs- oder Rübsaamen, woraus die Bienen ungemein viel Wachs und Honig tragen: Und

da dergleichen bey uns in der Pfalz viel gebauet wird, so kommen dessen Blüten den Bienen gar wohl zu statten. Wer den Platz dazu hat viel Sonnenblumen zu ziehen, wird seinen Bienen oder vielmehr sich selbst dadurch einen wesentlichen Dienst leisten. Die Bienen tragen sehr stark bis an den Winter hin daraus, und die Saamenkörner geben ein gutes Oel. Mit diesen angeführten Nahrungsmitteln, wird man die Bienen hinlänglich zu jeder Jahreszeit, nicht nur vor dem Hunger schützen, sondern reichlich ernähren können, so daß auch für den Bienenvatter eine beträchtliche Ausbeute an Wachs und Honig für seine Mühe übrig bleibt.

Wenn man sich genöthiget siehet im Winter oder Frühlinge diesen oder jenen Stock zu füttern, so wird hierzu auch mehr Behutsamkeit und Vorsicht erfodert, als die mehresten von den Bienenvättern glauben. Nicht einmal aller

Honig,

Honig, vielweniger alle aus Früchten gekochte Syruppe sind den Bienen gleich zuträglich. Wenn sie zu diesen Zeiten die freie Wahl hätten, so würden wir gar wohl bemerken, daß sie einen Unterschied unter dem, was wir ihnen vorsetzen, machen; die Noth zwingt sie aber jetzt zu essen, was wir ihnen geben, und es bekömmt ihnen auch dann und wann übel genung. Doch davon vielleicht künftig ein mehrers.

Friedrich Casimir Medicus Anmerkung zur vorhergehenden Abhandlung.

Der Verfasser der vorhergehenden Abhandlung hat eine sehr reizende Beschreibung eines Bienengartens gegeben, und dadurch den Freunden dieses Insektes einen Entwurf vorgezeichnet, nach welchem sie auf einem kleinen

Platze, den Bienen nicht nur reichliche Nahrung verschaffen, sondern auch einen beträchtlichen Nutzen von ihnen ziehen können. Er führt ein lebendiges Beyspiel an, um seine Meynung zu bekräftigen; da ihm aber ein sehr merkwürdiges aus dem Alterthum unbekannt war, so will ich solches hier mittheilen. Man findet es bey dem berühmten Römer Varro aufgezeichnet, und die ganze Stelle verdienet hier angemerkt zu werden. (*) Merula, de fructu, inquit, hoc dico, quod fortaſſe an tibi ſatis ſit, Axi, in quo auctorem habeo non ſolum qui alvearia ſua locata habet quotannis quinis millibus pondo mellis, ſed etiam hunc Varronem noſtrum quem audivi dicentem, duo milites ſe habuiſſe in Hiſpania fratres Veianios ex agro Faliſco locupletes, quibus cum

a patre

(*) M. Terent. Varronis Opera; Edit Auſon. Popma, Lugd. Batav. 1601. Pag. 432. ſeq.

a patre relicta esset parva villa, & agellus non sane major jugero uno, hos circum villam totam alvearium fecisse, & hortum habuisse, ac reliquum thymo & cytiso obsevisse, & apiastro quod alii μελίφυλλον alii μελισσόφυλλον, quidam Mellinam appellant. Hos nunquam minus, ut peraeque ducerent dena millia sextertia ex melle recipere esse solitos, tum eos & velle expectare, ut suo potius tempore mercatorem admitterent, quam celerius alieno. Wenn man die Größe des Feldes, und das Geld nach dem unsrigen soviel es möglich ist bestimmt, so hatten diese beyde Soldaten einen halben Nürnberger Morgen und 15 Ruthen Ackerfeld, und von diesem erlösten sie jährlich beynahe 500 fl. Das ist ein beträchtlicher Gewinn, der jeden reitzen könnte sich mit der Bienenzucht zu beschäftigen; und ich hoffe, es wird vorzüglich jene aufmuntern, die außer einem kleinen

Garten

Garten sonst kein eigenthümliches Feld haben. Diese können hier der Natur dieses Insekts nachstudiren. Die mancherley Pflanzen leiten sie zur Kenntniß derselben; die beständige Blüten beschäftigen und ergötzen das Auge und den Geruch, und endlich haben sie zu Ende des Jahres noch die reiche Ausbeute von den Bienen zu erwarten.

Fortgesetzte physikalische Beobachtungen in der Bienenzucht

von

Johann Riem.

So weit mir es die Zeit erlaubte, suchte ich die, in den Bemerkungen vom Jahre 1769. auf der 111 S. gethanen Vorschläge und Versprechungen in etwas zu erfüllen. Ehe ich zur Beschreibung der angestellten Versuche schreite,

so wiederhole ich die dort angezeigte Aufgabe, weil ich befürchte die untergelaufenen Druckfehler mögten Ursache seyn, daß manche die Vorschläge entweder gar nicht verstehen, oder, wenn sie solche unrecht verstehen, für unmöglich halten mögten.

Die Absicht jener Aufgabe war, den nach den Beobachtungen des Hrn. Pfarrer Schirachs angenommenen Satz: Daß jedes gemeine zur Arbeitsbiene bestimmte Räupchen, so noch nicht über drey Tage alt, durch besondern Futterbrey und Vergröserung der Zelle in eine Königin verwandelt werden könne, aufzuheitern und von allen Zweifeln zu reinigen. Der Versuch mit einem einzigen Räupchen, das aus einer Tafelbrut abgesondert worden, soll glücklich gelungen seyn. Da ich aber nach vielen Versuchen und seltenen Entdeckungen fand, wie weit man Ursache habe die Zweifel zu treiben;

so

so gieng mein Wunsch aus Liebe zur Sache und Wahrheit dahin, entscheidende Proben von mehrern Naturforschern gemacht zu sehen. Indessen wagte ich es selbst durch angestellte neue Versuche so viel beyzutragen, als es mir glücken wollte, um dieses so eifrigen Mannes Beobachtungen nachzuspühren.

Meine Aufgabe bestunde darinn: Man solle eine große Bruttafel auswählen, darin vielleicht bis 80 oder mehrere Bienen-Räupchen lägen; von dieser Tafel solle man 20 Theile machen, in jedem Theil aber nur ein einziges Räupchen lassen, das ein dreytägiges Alter verspräche. Alle übrige Würmer sollen vorsetzlich ausgezogen, hieben aber besonders nicht vergessen werden, die Eyer allesamt zu verderben, als ohne welche Vorsicht man immer in Ungewißheit bleiben wird, ja viele, ohne es zu wissen, betrogen worden sind.

Diese 20 Tafeln soll man in 20 Brutkäst-en oder Schachteln auf Querhölzer mit einer leeren Wachstafel mit etwas Honig und einer hinlänglichen Anzahl gemeiner Bienen so lange einsperren, und den Versuch abwarten, als es den Naturkündigern bereits bekannt ist.

Manchem wird dieser Vorschlag unthunlich vorkommen; geübten Händen mag er aber etwas leichtes seyn, und der gelehrte Herr Bonnet hält diese Probe für entscheidend. (a) Dieses vorausgesetzt fange ich nun meine Erzählung an.

In der Mitte des Heumonates machte ich zur Auflösung obiger Aufgabe in Beysein vieler Mittglieder folgende Anstallten: Ich wollte diesesmal aus gewissen Ursachen nur einen vier-fachen

(a) In der physikalisch ökonomischen Bibliotheck dem 3. Stück auf der 444 S. trift man ähnliche Vorschläge zur Entscheidung an.

fachen Versuch anstellen, und theilte daher eine Tafel, die über hundert kleine und grose Bienen-Raupen enthielte, in vier Theile; ich zog alle Raupen aus, und ließ in jedem Theile nur eine, die ich mir als die kleinste und kaum zween Tage alt gezeichnet hatte. Da ich nun noch überall Eyer entdeckte, so vernichtete ich solche als ein höchst nothwendiges Verfahren, ebenfalls.

Nachdem ich auch dieses vorsichtig geendiget, und den anwesenden Herren vorgezeigt hatte, setzte ich jedes Täfelgen in eine Schachtel auf Queerhölzer fest; auf die eine Seite setzte ich eine leere, und auf die andere eine Honigtafel. Nach diesem schüttete ich in jede Schachtel einen Löffelvoll Bienen: Ich verschlosse sie hierauf, ließ ihnen jedoch gehörige Zugluft, und stellte sie in meine Schlafstube.

Nach

Nach Verlaufe von 28 Stunden allso den zweyten Abend, trug ich zwo Schachteln in meinen Hof, und öfnete sie zum Ausfluge. Die Bienen fuhren, wie gewöhnlich, heraus: weil es aber Nacht war, so kehrten sie wieder zurück, wie es bey aufgestellten Brutkästchen auch geschieht. Es war eine warme Nacht, diesfalls ließ ich sie draussen stehen. Den erfolgten Morgen verrieth mir ihr schlechter Ausflug, daß es ihnen nicht nach Wunsche ergangen. Ich untersuchte die Tafel, und fand das Räupchen schon vertrocknet; mithin hätte auch ein längeres Einsperren nichts geholfen. Ich trug allso die Bienen wieder nach ihrer Heymath, weil sie keinen weiteren Stoff zu neuen Raupen hatten.

Nach 52 Stunden machte ich es mit den zwoen andern Schachteln eben so, und fand dieselbige Begebenheit. Da ich nun das ge-

 wünschte

wünschte Glück nicht gehabt, ohngeachtet ich alle Mühe zu einer genauen Befolgung des erforderlichen angewendet, so folgere ich diesmal nichts weiteres hieraus, als daß ich glücklicher gefahren wäre, wenn ich ihnen bey dem einzigen Räupchen auch Eyer gelassen hätte, woraus sie vielleicht Hoffnung hätten haben können, bald ein neues Räupchen hervorzubringen. Ich will abwarten, was andere für Beobachtungen haben werden; und dann will ich künftiges Jahr mehrere Proben anstellen; besonders da mir unter verschiedenen Versuchen die zween folgenden noch zu weit mehrerem Nachforschen Anlaß gegeben haben.

Ich habe hiebey Ursache, ohne daß man mich einer Ausschweifung beschuldigen wird, von dem Bonnetischen Briefwechsel folgendes zu erwähnen.

Der

Der Herr Pfarrer Schirach, dem ich zutraue, daß er die bey unsern verschiedenen Beobachtungen vorkommende Widersprüche so wenig übel nehmen werde, als man seinen vernünftigen Einwendungen entgegen sieht; und ich, haben den weltbekannten Herrn Bonnet zu einem unparteyischen Schiedsrichter aufgerufen. Das im Beyfalle so vorsichtige Urtheil, welches derselbe in einem Antwortschreiben an Hrn. Schirach erlassen hat, ist ganz in das Deutsche übersetzt. Ich habe daraus folgende Stellen, als zur Hauptsache gehörig, angemerket: (*)

„ Ich setze voraus, sagt Er, daß ihre Ver-
„ suche auf das schärfeste erwiesen sind, so folgt
„ klar, daß eine verschiedene, und viel über-
„ flüßigere Nahrung, eine weitläuftigere und

(*) In A. G. Schirachs ausführliche Erläuterung der unschätzbaren Kunst Ableger zu machen 1770. 133 Seite.

„ wohl eingerichtete Wohnung hinreiche, Bien-
„ enraupen, die keines Geschlechtes waren,
„ in Königinnen zu verwandeln.

So vorsichtig Hr. Bonnet dem Hr. Schirach geantwortet, eben so wohl gewählt ertheilte er auch mir folgende Antwort über meine Vorschläge und Beobachtungen in zweenen Briefen, woraus ich dasjenige getreulich ausziehe, nnd in das Deutsche übersetze, was zur Sache gehöret. Er sagt über die Vorschläge dieses:

„ Die Versuche, welche sie vorschlagen: 20
„ Raupen von einer Tafel, nebst der gehör-
„ igen Menge von Bienen und Nahrung, jedes
„ in ein besonderes Kästchen zu sperren, billige
„ ich sehr: sie haben Grund zu glauben, daß
„ auf diese Art der Erfolg entscheidend seyn wür-
„ de. Es wäre zu wünschen, daß sie es selbst zu
„ versuchen Zeit fänden. Sie haben auch sehr
„ wohl erwiesen, daß sich Männcher, in Stöcken

find-

„ finden können, in die man ganz gewiß glaubte,
„ sie nicht gebracht zu haben: Und dieses zeig-
„ et uns, wie weit man die Zweifel und das
„ Mißtrauen treiben muß. Ich habe den Lau-
„ sitzischen Beobachtern verschiedene Zweifel geg-
„ en die Erfahrung des Herrn Hattorfs
„ vorgetragen: vermuthlich werden sie mein
„ Schreiben übersetzen und bekannt machen; und
„ sie können alsdann davon urtheilen.

Ueber meine Beobachtungen redet er etwas weitläuftiger, und so viel er es nach dem kurz-en Auszuge thun konnte, den ihm sein Freund aus meiner deutschen Abhandlung über diese Materie in das Französische übersetzet hat; und wovon ich sagen kann, daß dieser Auszug recht wohl gerathen seye. Er fähret allso fort:
„ Meine gänzliche Unerfahrenheit in der deutsch-
„ en Sprache, beraubet mich der umständ-
„ lichen Erkänntnisse, die ich aus ihrem Buche,

„ und den verschiedenen Schriften des klein„ bauzischen Beobachters hätte erlangen könn„ en. Sollte denn in der Pfalz Niemand seyn, „ der ihre Abhandlung, wenigstens etwas ver„ ständlich in das Französische übersetzen könnte? „ Ich würde mich alsdann beeifern, ihren Unt„ ersuchungen nachzufolgen. (*) Und ich „ werde die zween Nacheiferer mit der unpar„ teilichkeit hören, deren ich fähig bin.

„ Indem ich ihnen antworte, liegt der Aus„ zug vor mir, den mein Freund aus ihren Ent„ deckungen gemacht hat. Hat er sie wohl ver„ standen, so folgt aus ihren Erfahrungen. „ Daß die Bienenkönigin ohne Unterscheid in „ allen Gattungen von Zellen königliche Eyer „ leget, und daß, wenn es nöthig ist, die Ar„ beitsbienen um ein königliches Ey eine könig-

„ liche

(*) Dieselbe soll diesem Wunsche nach nächstens übersetzt erscheinen.

„ liche Zelle bauen, welche sie alsdann nach
„ dem Wachsthume der Raupe, die aus diesem
„ Ey schlupfen soll, hinlänglich erhöhen.

„ Wenn dieses wohl ihre Entdeckung ist, so
„ sehe ich, wodurch der Herr Schirach ist be-
„ trogen worden: Diese in gemeine Zellen nied-
„ er gelegten königlichen Eyer schlupfen dort
„ eben so wohl aus, als in einer königlichen Zelle:
„ sie erhalten eine gewiße Grösse, nur diejenige
„ nicht, zu der sie in einer königlichen
„ Zelle gelangen würden. Diese königlichen
„ Raupen sind auf keine merkliche Weise von
„ den gemeinen Bienen unterschieden: Hr. Schir-
„ ach kann sie allso verwechselt und geglaubt
„ haben, gemeine Raupen könnten durch ge-
„ wisses Verfahren zu königlichen Raupen
„ werden.

„ Sie sagen uns noch, daß die Arbeits-
„ Bienen unter den verschiedenen Eyern,

„ welche die Königinn ohne einigen Unterschied
„ in alle Arten von Zellen geleget hatte, dieje=
„ nigen auslesen, welche sie wollen, und theils
„ in die Ecken der Kuchen, theils in männliche
„ Zellen tragen. (*) Dies ist eine sehr merk=
„ würdige Sache; Schwammerdamm, Mar=
„ aldi, und Reaumur hatten sie in der That
„ nicht gesehen; auch kann es nicht allzuoft
„ und nur durch allso scharfsichtige Augen geseh=
„ en werden. Was haben die Bienen vor,
„ daß sie die Eyer so von einer Zelle in die
„ andere tragen? Wie können sie das Ey auf
„ den Boden der Zelle kleben, in die sie es eben
„ getragen haben? Wie gehet es zu, daß sie es
„ nicht verletzen, indem sie es von der alten
„ Zelle

(*) Diese Beobachtung habe ich nicht nur, sondern auch der Herr Rektor Henop und mehrere Mitglieder in Glaskästen beobachtet, und die Vergröserungs=Gläser zu Hülfe genommen.

„ Zelle losmachen, und in eine neue tragen?
„ Dies Ey ist doch so gar zärtlich.

„ Nach ihren Beobachtungen weiß allso die
„ Königinn nicht, was für ein Ey sie legen
„ wird, der Herr von Reaumur hat doch ganz
„ genau das Gegentheil gesagt und behauptet,
„ daß diese Fliege eine Unterscheidungs-Kraft
„ besitze, um die sie das Frauenzimmer beneid-
„ en sollte.

„ Es dünket mich allso, mein Herr, ich
„ könne aus ihren Untersuchungen überhaupt
„ die Folge ziehen, daß die Königinn in ge-
„ meine Zellen von beyden Gattungen kön-
„ igliche Eyer leget; daß die Raupen, welche
„ aus diesen Eyern schlupfen, und verdammt
„ sind, ihr ganzes Leben in eben diesen Zellen
„ hinzubringen, niemals Königinnen werden,
„ daß sie alsdann in der Klasse gemeiner Raup-
„ en bleiben; daß sie aber, wenn die Arbeits-

„ Bienen ihnen königliche Zellen bauen, als-
„ dann zur Würde einer Königinn gelangen.

„ Alles dieses, fähret er fort, läßt mich
„ immer mehr und mehr einsehen, wie sehr
„ die Bienen der Erforschuug würdig sind, und
„ wie wenig dieses schon hinreichend geschehen
„ ist. Ohngeachtet der Bemühungen der bäßt-
„ en Beobachter kann ich mit Wahrheit sagen,
„ daß dieser Gegenstand der Natur-Geschichte
„ nur ganz obenhin ist berühret worden, und
„ mir unerschöpflich zu seyn scheinet. Ich habe
„ es än einem andern Orte gesagt: Der Urheb-
„ er der Natur hat alle seine Werke mit dem
„ Gepräge seiner Unendlichkeit bezeichnet. Das
„ kleinste seiner Geschöpfe ist in den Augen des
„ wahren Weltweisen eine unergründliche Tiefe.
„ Ich kan sie nicht genug ermahnen, ihre sond-
„ erbaren Untersuchungen fortzusetzen, und alles,
„ was bisher in Ansehung der Bienen ist ge-

than

„ than worden, nur als blose Versuche (sim-
„ ples Ebauches) anzusehen. „

So weit Herr Bonnet. Ich ersuche hierbey alle diejenigen, welche unter meinen Entdeckungen etwas bekanntes finden möchten, mir doch die Abhandlungen anzuzeigen, wo es bekannt gemacht worden, ich werde mich allezeit darüber vergnügen. Ich gehe ohne weitern Umschweif zur Erzählung der beyden oben berührten Versuche über.

Drey Kästchen bis an den 7ten des Brachmonats erbrüteten aus einer mittelmäsigen Anzahl Eyer und allerhand Räupcher keine Bienenmutter, sondern nur Männcher und gemeine Bienen. Das von diesem Tage besetzte Kästchen hingegen lieferte mir Beobachtungen, die ich von Tage zu Tagen erzählen werde. Gegen Abend setzte ich eine Tafel zweyerley Brut, nämlich allerhand Räupchen und Eyer, alle in ge-

mein-

meinen Bienen=Zellen, wovon die letztern recht verwirrt durch einander lagen, folglich noch nicht ausgesöndert zu seyn schienen, in einen meiner Halbkästen, die ich recht bequem dazu finde, und zwar dergestalt daß sie auf Queerhölzer einen Zoll vom Brette abstunden. Auch oben lehnte sich die Bruttafel wider Zwerch- hölzer an. Vor die eine Seite setzte ich die er- forderliche Honigtafel, und auf die andere eine leere Wachstafel zur Wärme. Wie gewöhn- lich, that ich einige Hände voll Bienen dazu, und verschloß sie mit Luftblechen unten und oben, als welches bekanntlich eine höchstnöthige Sache ist.

Weil ich nach verschiedenen Erfahrungen kein fünf bis sieben tägiges Einsperren mehr nöthig habe; da ich sie schon den vierten, den dritten und endlich schon den zweyten Tag eröfnet, so ließ ich auch diese Bienen nur 29 Stunden in der

Stube,

Stube, worinn sie schon die erste Nacht, zum öftesten das angenehmste Gesumme, als eine gute Vorbedeutung anstimmeten. Den 8ten gegen Abend trug ich sie in den Hof, und ließ sie, ehe es dunkel wurde, ausfliegen; sie drungen, wie gewöhnlich, da sie immer in starker Anzahl hinter den Luftblechen anliegen, und Freyheit suchen, stark heraus: Eine einzige flog auf, kam aber bald wieder zurück. (*) Die Nacht wurde kühl, daher verschloß ich sie mit dem

(*) Wenn man sie am Tage ausfliegen läßt; so fliegt manche nach Hause, und bringt Gehülfinnen mit, die in einer Geschwindigkeit den Honig wegtragen, wodurch aller Versuch vereitelt und gesagt wird: Die Raubbienen haben es verderbt, gemeiniglich haben es dieselbigen Bienen gethan, aus deren Stöcken die Brut und Volk genommen war, wenn man sie auch schon nach dem fünften Tage eröfnet; denn, weil sie nicht leer wie die Räuber, sondern mit Honig beladen, nach Hause kommen, so werden sie gerne angenommen. Wenn ich nun schon zu dergleichen verlassener Brut neue Bienen und Honig setzte, so wurde dennoch zu nichts mehr Anstalt gemacht. Vermuthlich fehlte ihnen die Hauptsache, oder ein herrlich Ingrediens, wovon der Herr Pfarrer Schirach schon etlichemal Erwähnung gethan hat, daß es die Weisel befördere, da er es aber noch nicht eröfnet, so bitte ich denselben recht sehr, es aus patriotischer

dem durchlöcherten Schieber, so bald sie zurück gegangen waren; und trug sie in die Stube.

Den neunten früh um 6 Uhr stellte ich sie wieder zum Ausfluge, sie blieben stille sitzen, und fiengen erst um 8 Uhr an, einzeln auszufliegen. Nach 10 Minuten brachten sie schon Wachsbündel, und theils andere zur Brut nöthige Stücke; und gegen 10 Uhr flogen sie in gröserer Anzahl aus.

Gegen Abend wand ich das Kästchen um, mein Gehülfe trieb die Bienen anfänglich mit Rauch, nachgehends aber blos mit Wind aus dem Blasbalge abwärts, weil zu vieler Rauch die Brut verderbt, und den Bienen Anlaß giebt, solche auszuziehen. Ich entdeckte bald mitten in der Brut=

Liebe bekannt zu machen. Meines Orts habe ich den Sternanis=Thee mit Honig vermischt den Bienen recht dienlich und in allen Fällen als ein allgemein Bienenarznei=Mittel befunden, daher ich keinen Augenblick verabsäume es zu eröfnen.

Bruttafel auf der einen Seite drey, und auf der andern zwo königliche Zellen, in den letzten lagen Eyer die wir deutlich entdecken konnten, ja ich zählte sie. Von den zwoen letztern enthielt eine Zelle zwey und die andere drey Eyer, keines derselben hatten Futterbrey noch die Verwandelung erhalten. Hingegen fanden wir, daß in den dreyen zuerst angezeigten Zellen, in jeglicher nur ein Ey gewesen, und diese waren alle drey mit weißem Futterbreye übertragen: Durch das Vergrösserungsglas sehen sie schon einem Räupchen gleich und darunter eines etwas stärker als das andere. Ich betrachtete die Zelle genau, ob sie eingerissene Wände enthielten, und fand es nicht allso, sondern daß sie von Grund aus über die andere Zellen aufgebauet und die Eyer nicht anderst als hinein getragen seyn konnten, denn keine Bienenmutter war da, die sie hätte hinein legen können (*)

(*) Von diesem Eyertragen hat der Herr von Re-

Ich befürchtete nun nichts mehr, als die Bienen möchten durch diese Beunruhigung veranlasset werden, die königlichen Räupchen auszuziehen.

Hier muß ich einstreuen, daß Herr Schirach sie auch gar selten so willfährig gefunden habe wiewohl zu Zeiten auch das Gegentheil, daß Er sie oft betrachten durfte. (* b) daher brauchte ich die schon oft mit Nutzen angewendete Vorsicht, etwas Honig an die Tafeln zu streichen, durch welches Mittel ich sie oft von widrigem Verfahren abhielt: Sie vergessen die Unruhe und eilen gleich an den Honig.

Nachdem ich auch etwas Honig mit Sternanisthee in einem Tröglein auf das Brett, und das

---

aumür auch etwas wie wohl dunkel gemeldet. Man sehe dessen in das deutsche übersetzte Bienen-Geschichte 1759. die 281 Seite.

(* b) Abhandlung- und Erfahrungen der Kuhrsächsischen Bienengesellschaft vom 1768. an der 31 S.

das Kästchen darüber in seine vorige Lage und Stelle gesetzt hatte: so sammelten sich alsbald die aufgeflogenen Bienen dazu. Alle frohlockten mit der Stimme, und schlugen mit den Flügeln; ich unterscheide mit Recht diese zweyfache Bewegung. Den vierten und fünften Tag trugen sie ordentlich ein. Das versteht sich in Zukunft unangezeiget, daß ich sie bey kühlen Nächten in der Stube verschlossen hielt.

Den sechsten Tag wagte ich es nochmals sie zu besichtigen, und fand, daß die königlichen Raupen in zwoen von den dreyen erst gemeldeten Zellen stark geworden: daß ihnen viel Futterbrey zugelegt, und diese beyden Zellen beynahe ganz ausgebauet waren. In der dritten Zelle lag kein Wurm mehr (den sie vermuthlich in der ersten Hitze herausgezogen hatten), noch das geringste von fliesigem Futterbreye, sondern dieser war gelb eingetrocknet. Auch aus den zwoen

Zellen der andern Seite waren die Eyer hinweggeschleppet, und die Zellen bis auf den Grund abgerissen (*). Ich setzte ihnen wieder Honig unter, und das Kästchen an seinen Platz.

Den achten Tag fand ich die zwo Zellen, worin die königlichen Räupchen lagen, mit Wachsdeckeln überwölbet, auch neben herum verschwenderisch erhöhet, welches nach etlichen Tagen immer mehr geschah, und endlich die Nebenseiten der Zellen, wenn ich eine richtige Vergleichung machen soll, Hügeln und Thälern gleich sahen.

Ich wurde nun etwas herzhafter, und wagte es, sie an manchem Tage etlichemale zu eröffnen, und guten Freunden vorzuzeigen. Meine Bienen ließen sich dießmal allso gewöhnen, und

man

(*) Ein neuer Beweiß, daß die Beobachtung des Herrn von Reaumür auf der 294 Seite allen Glauben verdiene, und andere Meynungen ungegründet seyn.

man wird in der Folge sehen, daß sie sich uneingesperrt und eingesperrt (*c) zu allerhand bequemten.

Bis an den achtzehnten Tag fiel nichts neues vor: denn die königlichen Zellen blieben zugewölbet. Weil aber Herr Schirach den fünfzehnten Tag (*d) zeitige Königinnen erhalten hat; so sah ich in der Hoffnung desto fleisiger alle

(*c) Man sieht allso, daß sie sich nicht durch das Einsperren allein zwingen lassen. Bey meiner Art Ableger, durch das Ausfangen der Königinn, brütet auch der Mutterstock neue Königinnen uneingesperrt aus. Ja ich nahm einem Stocke in einem Jahre viermal die Königinn weg und er brütete allemal auf diese Weise eine neue aus. In des Hrn. Schirachs so betitelter ausführlichen Erläuterung der unschätzbaren Kunst Ableger zu machen, vom Jahr 1770 auf der 138 Seite wird dem Herrn Bonnet auf solch eine Frage das Gegentheil allso beantwortet: Uneingesperret würden sie gar nichts anfangen 2c. und diese Note widerspricht der Geschichte in eben demselbigen Buche, auf der 64. 65. und 66. oder in der Abhandlung von 1767. auf der 35. 36. und 37. Seite, man wird folglich nun das Richtige bestimmen.

(*d) Da hier zu Lande wirklich 21 Tage zur Geburt einer Königinn von der Zeit an gerechnet, als dem Eye Futterbrey zugelegt worden, erfodert werden: so müssen desselben Königinnen von 15 Tagen, entweder von 5 bis 6 tägigen Würmern entstanden, oder dort nicht so viel Zeit zu ihrer Reife vonnöthen seyn.

Tage nach, weil ich wünschte eine hattorfische Königinn zu erhalten, die ich ohne Männchen blos mit gemeinen Bienen entfernet von andern setzen wollte (* e). Ich schnitt daher eine Zelle behutsam heraus, und öffnete sie: da mittlerweile unser Bienenwärter das Kästchen wieder in Ordnung setzte.

Nachdem ich den Wachsdeckel von der königlichen Zelle oben abgehoben: erschien das von der Raupe nach dem zwölften Tage angelegte Gespinnst, und die Larvenhaut, so die letzten Glieder der Raupe umhüllet hatten (* f); denn

als

(* e) Ich glaubte nach den Bemerkungen auf der 111 Seite und jetzo noch immer: die Männchen entstünden allein von der Königinn, daher ich auch solchen Vorschlag machte. Allein bald wird man finden, daß alle diese Vorschläge zu der Frage, ob die Königinn ohne Begatten fruchtbare Eyer lege? nicht hinlänglich sey; daher ich denn meinen Vorschlag, was diesen Punkt angeht, wiederrufe.

(* f) In der reaumurischen Bienengeschichte der 302 Seite findet man auch einen Beweis, daß nicht ein Gespinnst allein die Zelle verschliese, sondern daß der Wachsdeckel zuerst gemacht werde.

als Nymphe haben sie keine Werkzeuge zum Spinnen.

Nachdem ich das Gespinnst: abgehoben, entdeckte ich die lebendige Nymphe, die noch weis, jedoch einer vollkommenen Bienenmutter dieses Alters gleich sah. Mein Vorwitz reuete mich jetzt, hingegen verließ ich mich auf die andere noch im Stocke befindliche Zelle (* g).

Meine Bienen störten sich im geringsten nicht an die gemachten Beunruhigungen, sie trugen nach wie vor ein.

Den zwanzigsten und ein und zwanzigsten Tag sah ich ein Männlein ausfliegen, welches

(* g) Weil ich den Deckel verletzt hatte, so wußte ich mit dieser Zelle nichts mehr zu machen; ich wurde aber nach der Hand von einem Mitgliede versichert, ich hätte solche Zelle bäßtmöglichst mit dem Wachsdeckel zumachen, und in ein Schächtlein, dessen beyde Böden ausgeworfen, und mit Flor überzogen worden, anheften, und dieses Schächtlein Tag und Nacht an dem Halse, oder einem andern Orte des Leibes tragen sollen: so wäre die Nymphe gewiß zeitig geworden. Sieh die Naturgeschichte der Kohlraupe. 8vo Mannheim

sich nicht beobachtet hätte, wenn seine besondere Stimme mich nicht daran erinnert hätte. Ich wurde daher desto aufmerksamer, da ich vorsichtig lauter gemeine Brut, wenigstens solche, die nur in kleinen Zellen befindlich war, eingesetzt hatte, und dadurch jene Meynung, wovon ich in den Bemerkungen auf der 105 Seite Erwähnung gethan, als richtig befand. Jedoch die Folge meines Versuches, da die gemeinen Bienen oder wenigstens ein Theil davon die wirklichen Mütter der Männlein sind, wird es zeigen, daß dennoch Männlein entstehen können, wenn auch weder Brut noch Eyer davon eingesetzt gewesen wären.

Das Männlein belustigte sich durch den Ausflug, und kam nach einer Minute wieder zurück; es war nicht so gros wie andere, weil es in

1768. S. 15. und die reaumürische Bienengeschichte an der 228 Seite.

in einer gemeinen Zelle erbrütet worden: als von welchen kleinen Männchen nicht nur der Herr von Reaumür (*h); sondern auch der Herr Pfarrer Wilhelmi (*i) in seinem unvergleichlichen Schreiben Erwähnung gethan haben. Ich finde dieses Freundes Einwürfe den meinigen so gleich,] daß ich bey dessen Lesung nicht anders glaubte, als wir hätten unsere Gedanken einander mitgetheilet.

Ich eröffnete allsogleich das Kästchen. Hier beobachtete ich etwas, ganz unerwartetes; nämlich an dem untersten Rande des Kuchens eine königliche Zelle, worin aber nichts gewesen. Nicht weit von derselbigen war ein neues Männchen zu einer ohngefähr sechstägigen Raupe erbrütet, welches ich daran erkannte, daß die

(*h) In der bereitserwähnten Bienengeschichte auf der 296 Seite.

(*i) Abhandl. kuhrsächs. phys. ökom. Bienengesellschaft vom Jahre 1768 und 1769. auf der 33. S.

gemeine Bienenzelle, in welcher es lag, erhöhet vorgebauet, und dem Zuwölben nahe zu seyn schien. Nirgendswo war gemeine überwölbte Brut mehr zu sehen.

Ich setzte das Kästchen, ohne zu wissen, was dieses bedeuten möchte, wieder in Ordnung, und erbrach es erst den neun und zwanzigsten des Brachmonathes, als den drey und zwanzigsten Tag einschlieslich vom siebenten dieses Monaths angerechnet. Hier fand ich die alte königliche Zelle immer überwölbet, und in der neuen, kurz angezeigten, ein Ey liegen. Was sollte ich bey diesem Umstande denken? Ich kann die Zweifel nicht unberühret lassen. Bald muthmaßte ich: sollen die Bienen dieses Ey irgendswo herbeygetragen haben? soll eine fremde Königinn sich verflogen, und eingeschlichen haben? oder soll eine Königinn an einem Orte, den meine Augen nicht entdecket, wie es oft

zwisch-

zwischen den hohlen Durchgängen der Tafeln geschieht, erbrütet worden seyn? sollte vielleicht die Königinn sich neben ausgebissen, oder die Zelle sich wieder so zugeschlossen haben, wie der Herr von Reaumür auch schon eines Falles und Irrthumes erwähnet hat (* k)? Jedoch ich dachte auch: es müsse keine Königinn da seyn, sonst würden keine Anstalten zu einer neuen gemacht; es möchten die Bienen vielleicht diejenigen Eyer, so ich in den zwoen königlichen Zellen entdecket, und nach der Hand weggeschleppet sah, als präformirte königliche aufgehoben haben, um im Falle, wenn die erste Brut mißrathen sollte, diese zu erbrüten. Der Erfolg wird lehren, welches von allem diesem richtig war.

Ich hob jetzt die Bruttafel heraus, und betrachtete die königliche Zelle genau, da ich mittlerweile

(* k) Dessen Geschichte an der 229 S.

lerweile meinen Gehilfen, auf dessen Augen ich mich verlassen konnte, die Bienen durchsehen ließ. Dieser fand keine Königinn, und ich konnte keine Oeffnung an der Zelle wahrnehmen: es kam mir allso auch die Meynung etwas unrichtig vor, als bissen die Bienen die zugewölbten Königinnen zu frühzeitig aus, wenn man sie beunruhigte. Ich durchsah die Tafel weiter, und fand zum zweyten Männchen Anstalten gemacht. Nun untersuchte ich auch selbst die Bienen, und fand nichts als blos gemeine, und das einzige Männlein unter dem Haufen.

Mit Erlaubniß meiner Leser muß ich meine Anmerkung über diesen Umstand einrücken. Dörfte ich nur muthmasen, als wären die Drohnen weibliches Geschlechtes: das widersprach meinen bisherigen Erfahrungen, und wich auf die Seite der alten Widersager eines Purchas, Bradley, Buttlers und mehr anderer, ja

auch

auch einiger ganz neuen Meynungen, welche die sogenannten Brutbienen als die Weibchen, und die Königinn als das einzige Männchen erklären; wozu aber noch niemals richtige Erfahrungen zum Grunde gelegt worden. Die berühmten Herren Schwammerdan, Maraldi und von Reaumür haben dieses nach den glaubwürdigsten Versuchen verworfen, daher ich mich nicht lange damit aufhalte, sondern die Versuche erwarte. Wir sehen jetzt vielmehr der angenehmen Hoffnung entgegen, unserer Vorarbeiter Sätze, so viel möglich, in das Helle zu bringen. Der Herr von Reaumür hielt es schon zu seiner Zeit für möglich, daß man aus Brut und hinlänglichen Bienen junge Schärme erzielen könne; er fand nur einige Schwierigkeiten, und wollte diesen Versuch selbst machen, munterte aber auch diejenigen, so die Naturgeschichte lieben, dazu auf; indem es in einer sonderbaren Sache

vieles

vieles Licht geben könnte (*1). Der Herr Schirach hat diesen Wunsch zuerst in Erfüllung gebracht; und wir sind ihm vielen Dank schuldig, daß er uns auf den Weg so merkwürdiger Entdeckungen geführet hat. Zweifelsfrey wird sich niemand von uns schämen, irrige Meynungen zu widerrufen.

Ohne von meinem Vorhaben zu weit abzuweichen, so zählte ich in meinen Versuchen auf keiner Herren Ansehen; und ungeachtet auch einige vorgeben, als lege die Königinn nur 15 bis 20 königliche Eyer in einem Jahre, und das zu gewissen Zeiten, oder sie legte diese so gar selbst in die königlichen Zellen (*): so blieb ich nun bey dem Satze stille stehen, als legete die Königinn solche Eyer zu allen Zeiten, als hielten

die

(*1) Abhandlungen der chursächsischen Bienengesellschaft 1767. an der 30 S.

(*) Oberlausitzischen Abhandlungen 1767. S. 32.

die gemeinen Bienen solche in den Kuchen verwahrlich auf, wie ich bereits in den Bemerkungen als eine eigene Erfahrung angezeiget. Wir untersuchten jetzt auch die Bruttafel noch genauer, und fanden mit vieler Verwunderung in den Ecken der Kuchen verschiedene Eyer liegen. Was waren das anders für Eyer, als diejenigen, die mir den andern Tag aus den zwoen königlichen Zellen weggeschleppt worden? Waren sie in den Ecken der Kuchen nicht bässer und wider das Eintrocknen aufgehoben, als wenn sie in der Mitte liegen geblieben wären?

Da nun die Bienen, wie gesagt, Anstalten zu einer neuen Mutter gemacht haben: so war nichts wahrscheinlicher, als die ihnen übrig gelassene Bienenmutter müsse in der Zelle mißlungen seyn. Ich schnitt sie daher gänzlich heraus, und nahm auch das Männchen hinweg. Selbst die zwo männlichen Raupen riß ich

mit ihrem weissen, dem königlichen in allem ähnlichen Futterbreye heraus (* m), um zu sehen, was die Bienen nun anfangen würden. Ich vergaß nicht, ihnen eine neue Honigtafel zuzusetzen, und stellte hierauf alles wieder in seine vorige Lage, und an seine Wohnstätte.

Ich öffnete nun auch die königliche Zelle und fand die Nymphe königliches Geschlechtes, etwas schwärzlich, aber eingeschrumpft, und ohne Leben. Diese war allso mißlungen, und jene, die ich zuerst ausgeschnitten, wäre allein gerathen. Eine Auflösung, warum die Bienen oft mehr

als

(* m) Hatten sie diese Raupe nicht aus der instinktmäßigen Absicht bereits angesetzet, weil auch zu einer neuen Bienenmutter Anstalt gemacht war? Und war diese Vorsicht nicht etwas höchst nöthiges, damit, wenn jenes nach der ersten Begattung gestorben wäre, etliche neue bald nachkommen möchten? Dieweil ich hievon rede, so habe ich gegründeten Anlaß zu sagen, daß jedes Männlein nothwendig sterben müsse, indem die Königinn, die so geil als die Spatzen, das einmal angereizte Männchen ohne Unterlaß besteigt, bis es seinen Abschied durch den Tod nimmt. Ja sie will es im Tode noch nicht gehen lassen, sondern liebt es dergestalt, daß sie so geschwind kein fremdes annimmt.

als eine Königinn ansetzen, besonders wenn sie mehrere königliche Eyer oder Würmer finden.

Im Oekonomischen betrachtet, hatte ich mit der öftern Beunruhigung mir Schaden gethan, denn ich erhielt einen Ableger weniger. Allein wenn ich den neuen Stoff zu Erfahrungen erwägte, so reuete mich mein Vorwitz gar nicht; besonders da in diesem Jahre die späten Ableger so wenig, als die späten Schwärme, wichtig genug wurden.

Meine Bienen trugen den folgenden Tag wieder fleisig ein, mithin zeigten sie neue Hoffnung. Ich ließ sie daher den 24. 25. 26. und 27. Tag ruhig stehen.

Hier habe ich etwas von meiner Erzählung abzuweichen, und einige andere Betrachtungen, die ich aus diesem Erfolge gezogen, vorzutragen.

Erste

Erste Bemerkung.

Ich nahm mit Fleise allen Futterbrey, und die männlichen Würmer rein heraus; weil nach Hrn. Schirachs Folgerungen zum besondern Futterbreye der Königinnen zerschnittene Brut vermuthlich gehöre, und wenn man ihnen dergleichen Räupchen dazu anwenden (*n) ich fand es aber als etwas gleichgiltiges; und der schätzbare Freund wird es wenigstens auch mir nicht übel nehmeu, wenn ich ihm in diesem Stücke, da ich es anders befinde, widerspreche. Ich getröste mich dessen um desto mehr, da Er es andern Freunden gut aufgeuommen hat. Meine Bienen im Kästchen hatten ja nun keine solche zerschnittene Brut mehr. Sie hatten nichts als Eyer, Bienenbrod und Honig: woher werden sie denn dieselben bekommen? Man schloß es

nur

(*n) Oberlausitzische Abhandlungen 1767. S. 34. und den vorhergehenden.

nur daher, daß solche nöthig sey, weil sie dergleichen zerschnittene Brutmilch begierig aufgeleckt; ich habe dieses nur gar zu oft beobachtet, und bin auf eben dieselbige Meynung gerathen gewesen. Die neuen Proben so wohl, als auch folgender Umstand brachten mich davon ab: ich zerschnitt eine eingesponnene Made, welche aus den Eyern entsteht, so die Nachtfalter, oder sogenannten Molkendiebe in die Zellen der Bienen legen, nachdem sie sich des Nachts auch durch die dicksten Haufen Bienen zum Flugloche eingedränget (* o); ich legte diese zerschnittene Made den Bienen hin, und sie leckten solche eben so begierig auf, als wenn es Honig wäre. Darf ich hier schliesen, diese Brut ist ihnen unentbährlich? Nein! weil es

M aus

(* o) Ich werde hievon in meiner Bienenpflege in dem Kapitel von Maden weitläufiger zu reden Anlaß haben.

aus ihrem Wesen besteht, so konnten sie es zu neuer Brut anwenden.

Zweyte Bemerkung.

Ueber die neu angenommene Meynung, daß aus allen gemeinen Bienenraupen, wenn sie nur nicht über 3 Tage alt seyn, durch gewisses Verfahren Königinnen, dergestalt entstehen könnten, wie ich auf der ersten Seite gesagt habe, finde ich folgende Anmerkung zu machen. Meinen Proben nach erwählten sich die Bienen immer Eyer: wie geschwind schlupfet nicht ein Ey aus, welches einen auf die Gedanken bringen kann, es wäre schon als Raupe dazu erlesen worden? Wer kann uns das Alter so pünktlich versichern? es wäre denn, daß man lauter Eyer einsetzte und die Minut wüßte, wann ihnen Futterbrey aufgelegt worden, demselben ist schon ein Versuch mit blos grosen Bienen-

raup-

raupen, und einer mit blosen Eyern mißlungen (* p). Daher findet man eine Note (* q): hätten sich die Bienen Eyer erwählet: so wäre die Sache noch zweifelhaft. Ich antworte hier auf: daß es nicht anderst möglich ist, man muß Raupen antreffen, wenn die Bienen etwas vorgenommen haben, weil nach dem Eröffnen und zwar erst nach dem dritten Tage, die Eyer natürlicher Weise zu Würmer geworden seyn müssen, weil der aufgelegte Futterbrey und die Wärme solche gar geschwind dazu verändert und befördert, geschweige dann, wann man sie erst nach fünf Tagen eröffnet. So wenig als aber Herr Schirach auf der 90 Seite der unschätzbaren Kunst nicht in Abrede seyn will, daß die Bienen auch Eyer erwählen; wenn

(* p) In der Abhandlung 1767. an der 45 Seite.

(* q) Ausführliche Erläuterung der unschätzbaren Kunst an der 60 S.

ihnen Raupen fehlen: eben so wenig will ich es seyn, daß sie nicht auch Räupchen erwählen, wenn sie dergleichen zu Königinnen vorhergebildet und mit Futterbrey beleget, folglich schon angebrütet finden: denn sie erhalten frühher eine Mutter als aus Eyern. Warum war in meinen drey gemeldeten königlichen Zellen schon ein Räupchen grösser als die andern zwey? daß dieses Geschlecht im Eye nicht vorher bestimmt seyn müsse, und daß folglich Reaumürs alte Meynung durch die gehabten Versuche nach der 67 S. dieses Buches widerleget sey, dieses ist noch nicht hinlänglich erwiesen.

Folgender Anlaß giebt mir neue Zweifel, und ich werde mit Vergnügen des Herrn S. Urtheil darüber erwarten. Unter den Mutterstöcken, davon ich dieses Jahr Ableger, theils durch das Austrommeln und Ausfangen der Königinn, theils nach den Preisschriften gemacht hatte, blieb

mir

mir einer weisellos, da die andern Königinnen in Ueberflusse erhielten, so daß sie gar lebendige Königinnen herausschleppten.

Ich merkte diese Weisellosigkeit nach Verlaufe von 3 Wochen gar geschwind: sie brüteten nun nichts mehr als die von ihnen selbst gelegten männlichen Eyer aus, welches ein sicheres Kennzeichen der Weisellosigkeit ist. Denn wenn sie noch gemeine Eyer und Eyer zu Königinnen haben, erbrüten sie die männlichen; obwohl auch in Ueberflusse (* r) dennoch nicht so häufig als im Gegentheile. Um diesem Stocke zu helfen schnitt ich aus einem andern eine Tafel mit blos zugewölbter gemeinen Brut aus, die ich ihnen zur Verstärkung zusetzte. Aus einem

(* r) Der Herr von Reaumür sagt in der Geschichte an der 205 S. zu unserm Vortheile folgendes: die Natur scheint bey Vermehrung derer zu Fortpflanzung nöthiger Dinge nicht sparsam zu seyn, da sie es nun zu Männlein ist, warum, muß ich zugleich fragen, nicht auch zu Bienenmüttern?

andern Stocke schnitt ich ein Täfelchen Eyer und Räupchen, ich zählte in allem drey ganz junge Räupchen und 8 unordentlich in den Nebenseiten herum gelegte Eyer. Nun setzte ich solche auf folgende Weise ein: indem ich etliche Tafeln mit männlicher Brut ausschnitt, weil sie solcher gar zu viel hatten, so spißte ich diese zwo an deren statt mitten in ihr Nest; auch dieses aus hinlänglichem Grunde. Setzt man ihnen die Eyer und Würmer oben oder auch unten zu: so tragen sie die Eyer in ihr Nest, und lassen die andere Brut verderben; denn sie können nur die Eyer, aber nicht die Raupen ohne Schaden von der Stelle wegtragen. Die Eyer sind zwar von groser Zärtlichkeit, und sehen weis wie die Ameisen Eyer aus, allein viel kleiner, und durch das Vergröserungsglas wie ein Zwerchsack; sie sind hingegen mit einer kleberichten Feuchtigkeit umgeben, daß sie überall ankleben, wo man sie

ent-

entweder selbst mit einer feinen Messerspitze aus einer Zelle in die andere setzt, oder wo sie von den Bienen hin getragen werden. Wenn sie auch gleich von der Königinn an die Nebenseiten der Zellen bey dem Legen angeprellet worden. Wo mehrere in einer Zelle liegen: so wissen die Bienen sie ohne Schaden auf den Grund der Zelle in den Futterbrey oder in andere Zellen zubringen, ohne ihnen das geringste zu schaden. Wie erfuhr ich denn nun, was meine Bienen mit den zugesetzten Eyern und Raupen thaten? ich erhielt den andern Morgen unvermuthet eine Königinn, und setzte sie diesem Stocke in einem vergitterten Schächtlein allso gleich eingesperrt und unten zu; bey dieser Gelegenheit nahm ich die eine Tafel heraus; ich fand zwo königliche Zellen aufgebauet, in die eine waren zwey und in die andere ein Ey getragen, und ihnen etwas ganz weniges kaum noch sichtbaren Futt-

erbreyes aufgeleget. Die Räupchen lagen noch an ihrer vorigen Stätte unverändert, nur waren sie etwas grösser gewachsen; alles dieses war uneingesperrt geschehen. Was ist allso hieraus zu schliesen? waren die drey Tage alten Raupen, oder die Eyer zu Königinnen gebildet?

Ich stellte die Tafel wieder hinein; bis gegen Abend, da nahm ich das Schächtlein heraus und ließ die Königinn frey unter sie laufen; als ich das Täflein betrachtete; fand ich, daß die königlichen Zellen ganz abgerissen, und nichts mehr darinnen war. Was folgert man hieraus? ich schloß wie Herr Pfarrer Schirach in der andern Erklärung auf 66 Seite, bey einem ähnlichen Zufalle gethan hat; und hoffe durch das Obige mag die Anmerkung an der 109 Seite dieses Buches entschieden seyn.

Dritte

Dritte Bemerkung.

Ich machte auch Versuche durch Vergrösserungsgläser und zwar über die Erfahrungen des Herrn Schirachs in der andern Erklärung an der 90, und in der Abhandlung 1769, der 27 Seite; welche allso lauten:

„ Die Erfahrung und physikalischen Unter-
„ suchungen zeigen, daß die Würmer und Eyer
„ der Arbeitsbienen und der Mutter einerley
„ Gröse und Abmessung haben, sie sagt uns
„ hundertmal, man könne zu allen Zeiten und
„ beynahe aus allen 3 tägigen Arbeitsbienen
„ Weisel erziehen.

Weiter auf eben derselbigen Seite: „ Je-
„ doch ich will gar nicht in Abrede seyn, daß
„ im Fall sie keine Würmcher vorfinden, sie
„ nicht auch ein Ey nehmen sollten. Geg-
„ enwärtig hab ich meist nur lebendige Würm-
„ cher dazu erwählet gefunden.

Diese Sätze kommen wenigstens mir etwas dunkel vor, und daher will ich die Vergleichung der Eyer ganz beyseite setzen, da man noch nicht weiß, woran man die königlichen, die männlichen und die gemeinen Eyer gegeneinander erkennen mag: und da die gemeinen mit den königlichen einerley Geschlecht haben sollen, so weiß ich nicht, wie man königliche mit gemeinen vergleichen könne; folglich ist die Abmessung eine vergebliche Arbeit. Ich kann jedoch so viel von den Eyern sagen, daß sie durch das Vergröserungsglas wie schon gesagt einem Zwergsacke ähnlich aber auch durchsichtig, wie eine Fischblase, und mit einer Feuchtigkeit angefüllet befunden worden.

Ich habe auch Eyer, die von den gemeinen Bienen gelegt, und allso gewiß des Drohnengeschlechtes waren, mit gemeinen Eyern verglichen, ich habe selbst unter den ersten verschiedene Gröse ge-

gefunden, daß man allso nichts sonderliches hier- über sagen kann. Von den Raupen zu reden so frage ich: Soll an der Gröse der Unterschied des Geschlechtes zu erkennen seyn? Nicht leicht. Es ist doch bekanntlich eine Königinn gröser als die andere, wenn sie ausgeschlupft sind? woher weiß man auch dieser ihr Alter gewiß? können nicht einige Stunden ja einige Minuten an zwoen neben einander liegenden Raupen, ungleiche Gröse verursachen, wenn einem etwas früh- er Futterbrey mehr zugelegt worden, als dem andern?

Gesetzt nun: man fände ganz gewiß, wessen Geschlechts Eyer oder Raupen man habe, was will man durch die Larvenhaut sehen? gewiß nicht den Unterscheid des Geschlechtes?

Wenn die Raupe einmal 4 bis 5 Tage über- wölbet ist, alsdann kann man die Vergröser- ungsgläser mit Nutzen anwenden; nun hat sie

ihr

ihr Gespinnste oben an, und die Larvenhaut neben hin abgeleget, und erscheint schon in ihrem Geschlechte. Ich machte folgenden Versuch bey einem Glaskasten: ich kam eben die Minute, daß eine königliche Zelle vollends zugewölbt worden, daran; ich zeichnete mir allsobald eine gemeine und auch eine männliche Zelle, welche in derselbigen Minute überdeckelt worden. Ich schnitt sie alle drey aus, die königliche und männliche Raupe hatten einerley Grösse, die gemeine war aber weit kleiner, und dieß war alles, was ich daran entdecken konnte. Alle Raupen werden nach 7 tägigem Alter überdeckelt, es fragt sich daher dennoch, ob sie auch auf eine gewisse Minute ihres Altes überdeckelt werden? Ein andermal mehreres hievon.

Vierte Bemerkung.

Bey faulbrütigen Stöcken (*) fand ich, daß ihr Volk täglich abnahm. So viel Eyer auch

(*) In den bästen Stöcken giebt es Faulbrut die

die Königinn täglich legte, und die Bienen mit Nahrung besorgten: so wenig gelangten die Bienen zu einem Grade der Vollkommenheit. Es ist hier der Platz nicht zu sagen, woher diese den Bienen so gefährliche Krankheit entstehe; ich werde an einem andern ausführlich davon reden: mein Vorhaben ist, von faulbrütigen Stöcken einige Beobachtungen und die darüber angestellte Betrachtung zu erzählen: ich habe in den Bemerkungen auf der 108 Seite angezeigt, daß ich in königlichen Zellen auch gemeine Bienen erbrütet gefunden, ich wuste aber nicht warum?

Als ich dieses Jahr zween faulbrütige Stöcke ausschnitt um die Bienen mit andere Stöcken zu vereinigen, (indem ich niemal erfahren, daß

diese

wirklich stinkt, einzeln schadet sie nichts und daher darf man auch dergleichen Stöcke nicht gleich als faulbrütig abstellen.

diese Bienen andere angesteckt, auch den Honig nicht ehender ansteckend gefunden, als bis die Faulbrut mit demselben im Ausdrücken vermischet worden) so fand ich mit einem Freunde (*) in zwoen dergleichen Stöcken königliche Zellen, wo ich zur glücklichen Stunde daran kam; denn eben war die eine Zelle halb aufgebissen, ich freuete mich wieder auf hattorfische Königinnen, ich half der Nymphe vollends heraus, und es war eine gemeine graue Biene; nicht gröser wie andere, die auch so eben auskriechen. Nun fand ich, daß die Zelle nichts zu ihrer Vergröserung beygetragen; ich konnte aber keinen Ueberfluß von Nahrung in der Zelle finden. In der andern Zelle lag ebenfalls eine beynah zeitige gemeine Biene, und der Stock hatte seine gesunde Königinn: denn die Faul-

brut

(*) Der Herr Chyrurgus Schellhaas.

brut entsteht meinen Erfahrungen nach nicht von der Königinn. Hiebey ist zu merken, daß ich bey faulbrütigen Stöcken immer beobachtet, daß sie in der Mitte der Tafeln ihre Brut besorgen; weil sie nicht mehr so volkreich sind, sich weiter auszudehnen; daher wenden sie alle Zellen zur Brut an, die sie in der Nähe finden: und es giebt in alten Stöcken immer viele Jahre alte königliche ganz schwarze Zellen, worin oft gemeine Bienen erbrütet werden; für wirkliche Königinnen aber werden gemeiniglich neue Zellen aufgebauet.

Ich sah allso, daß gemeine Bienen in königlichen, und männliche in gemeinen Bienenzellen erbrütet werden können, und durch die Zelle nichts an ihrem Geschlechte verändern. Das ist aber auch gewiß, daß die Königinnen weder in gemeinen noch männlichen Wiegen erbrütet werden, sondern diese einzig und allein ihre eigene

ene unter sich hangende Zelle haben müssen: so viel hievon.

Jetzt komme ich wieder zu meinem Kästchen, als woran sich meine Leser erinnern wollen, daß ich es vier Tage ruhig stehen gelassen. Den 27ten Tag eröfneten wir es, und fanden das Ey annoch unten in der königlichen Zelle, und weil ich sah, daß die Bienen durch das Ausbrechen der Tafeln andere Arbeiten, nämlich das Festsetzen der Kuchen nöthiger befunden: so setzte ich sie gleich ohne weitere Beunruhigung in ihre Ordnung nieder.

Den 10ten des Häumonathes fand ich es noch allso, daher nahm ich die Tafeln heraus, um auch dort zu untersuchen, wo man nicht hin sehen konnte. An den Durchgängen fand ich zwo königliche Zellen, in der einen lag eine starke Raupe und in der andern ein Ey; wie richtig ist es allso, daß an Stellen Königinnen

erbrüt-

erbrütet werden, da man nicht hineinsehen kann. Daß sie aber an dem untern Eye, das ich am 21 Tage in einer neuen königlichen Zelle angetroffen, nicht fort gebrütet, mag wirklich die Beunruhigung Schuld gewesen seyn. Nicht ferne von diesen königlichen Zellen waren zwo männliche Raupen in gemeinen Zellen dem Zuwölben nahe: weil ich nun an den Ränden der Kuchen noch über 30 Eyer entdeckete, so riß ich sowohl die königliche, als die zwo männlichen Räupchen aus. Das Ey in der königlichen Zelle brachte ich mit einem andern, so ich aus den Ränden nahm, unter das Vergröserungsglas, ich konnte aber nichts finden, das merkwürdig wäre, zu erzählen. Das Kästchen kam wieder an seine Stelle.

Bey diesem Umstande fiel mir eine Geschichte von 2 Jahren ein. Damals hatte ich einen Stock bey dem Ablegen durch das Austromm-

ein und Ausfangen der Königinn zu sehr von Bienen entblöset, so voll als er an Brut gewesen, so wenig konnten die Bienen dieselbe erwärmen, ich dachte aber, die äusere Wärme würde auch etwas beytragen; allein meine Bienen machten in 5 Wochen nichts an der Brut, als, sie zogen mittlerweile alle Raupen und Nymphen aus, so daß ich alle Abend bey dem Verwechseln der Bretter, weil die Maden überhand nehmen wollten, die unreifen Bienen Hände vollweis abkehren konnte. Als sie nach 5 Wochen mehr ab als zugenommen hatten, so untersuchte ich die Tafeln, und fand nirgends als in der Mitte der Tafeln die Bienen und Brut; als ich eine Tafel ausbrach, so entdeckte ich sechs beynahe ganz ausgebauete königliche Zellen zwischen verborgenen Hohlwegen: drey waren mit Raupen besetzt, in den übrigen aber in jeglicher 3 bis 4 Eyer. Die Raupen waren

dem

dem Zudeckeln nahe, alle Eyer aber aus den Ecken der Kuchen in diese mitlere Tafeln zusammen getragen; denn, wie hätten sie sollen da und dorten besondere Haufen zur Brut ausstellen, wo die Eyer gelegen, da ihrer gar wenig gewesen? Sie haben folglich erst nach 4 Wochen zu brüten angefangen: es waren erst etliche Männlein in gemeinen Zellen überwölbet, und zu gemeiner Zuwölbung würde eben Anstalt gemacht. Der natürliche Instinkt muß sie gelehrt haben, erst das schädliche aus dem Stocke zu schaffen, weil sich die Eyer bässer hielten, und Aufschub litten: da jenes eine nöthigere Arbeit gewesen, weil sonst der Stock wegen erkälteter Brut hätte faulbrütig werden, und zu Grunde gehen müssen.

Allso war es diesen Bienen unmöglich aus 3 tägigen Raupen Mütter zu zubereiten, sondern sie erwählen Eyer darzu.

Die Geschichte in meinem Kästchen war solchem nach nichts neues (*), sondern nur etwas, das ich jetzt zur Bestättigung meiner lang gehegten Zweifel mit mehrerer Aufmerksamkeit aufgezeichnet.

Auf das Kästchen zurück zu kommen, so blieb es bis den 12 = 13 und 14ten ungestört stehen, es fielen regnerischen Tage ein, und ich mußte sie so füttern, ja so gar des Nachts in die Stube stellen. Hierbey ist merkwürdig, daß als ich sie etlichemal in der Stube bey dem Lichte fütterte, sie bis vor das Flugloch kamen, den vorgesetzten Honig aufleckten, und ohne aufzufliegen wieder zurück in das Kästchen kehrten, welches ich oft auch zum Vergnügen anderer Freunde wiederholte (*). Den 15ten gab es gut Wetter

und

(*) Man siehe hierüber die Note (h) auf der 109 S. der Wahrnehmungen 1769 nach.

(*) Vor vier Jahren hatte ich solch ein Kästchen

und sie trugen Bienenbrod ein, den 16ten und 17ten desgleichen, den 18ten mußten sie untersucht seyn: ich hob daher die Tafel heraus, und sah das Bienenbrod in den Zellen mit Honige vermischt liegen, nachdem ich die Bienen auf ein Tuch gekehret, entdeckte ich nicht nur wieder zwo mit Raupen besetzte königliche Zellen sondern auch in einer andern männlichen Zelle als einen seltenen Irrthum, zwo starke Raupen beysammen, und in einer andern nur eine:

mit Bienen und ihrer Königinn den ganzen Winter in einer eingehitzten Stube über meinem Schreibpulte stehen: ich machte sie alle Tag auf, um Freunden die Königinn und ihren Gehorsam zu zeigen: sie gewöhnten sich auch dergestalt, daß sie endlich in der Stube aus und ein flogen; so kalt als es drausen war, belustigten sie sich: oft flogen sie bis an das Fenster, reinigten sich und kehrten alsdenn wieder zurück, sie thaten niemand in der Stube etwas leyds, welches Freunde mit Vergnügen ansahen. Diese Bienen hatte ich mit ihrer Königinn von einem Schwarme genommen den ich im Herbst mit einem andern vereinigt, und sie in ein Glaskästchen, darin eine Honig- und eine Wachstafel gewesen setzte. Ich machte nach der Hand wieder zu dreymalen denselbigen Versuch diese wollten sich nicht allso gewöhnen lassen. Denn alle Bienen blieben daraus und fielen auf den Boden. Hiraus erhellet, daß die Bienen so willfährig sie manchmal sind, auch oft halsstarrig beharren.

in den übrigen Zellen beobachtete ich statt weniger, immer mehrere Eyer. So lang sie nun noch Anstalten zu Königinnen machen konnten, setzten sie immer nur etliche Männlein an, da sie sonst ohne diese Hoffnung viele ansetzen. Folgendes bemerkte ich als was besonderes, daß sie zu keiner einzigen gemeinen Bienen Anstalten machten, die sie doch sonst so gerne zur Verstärkung erzeugen, sie mußten allso alle Eyer dieser Gattung schon gleich anfänglich erbrütet haben. Ich verstörte auch dießmal alle Raupen auch die zwo, so in der einen Zelle lagen, weil ohne dieses eine vor dem Zuwölben würde ausgezogen worden seyn: und ließ alle Bienen auf ebendemselben Tuche hineinziehen. Bis den 25ten allso 7 Tage ließ ich sie ruhig, an diesem Tage sah ich wieder nach, und fand eine königliche, und zwo männliche Zellen überwölbet. Um zu sehen, wie lang ich diese Geschichte treiben

könnte,

könnte, so zerstörte ich alles wieder auf das Neue, auch den Futterbrey machte ich sauber heraus, der in allen Zellen weis aussah, unerachtet ich ihnen keine zerschnittene Brut übrig gelassen hatte. Die Anzahl der Bienen hatte merklich abgenommen, ich gieng aus dieser Absicht nach meinen Stöcken, die ich über Land stehen habe, und holte mir eine Schachtelvoll gemeine Bienen: denn wenn ich von hiesigen dazu gesetzt hätte, die würden wieder den Weg nach Hause gesucht, und mir dieses Kästchen beraubet haben. Ich vereinigte daher diese des Abends mit denen im Kästchen, sie nahmen einander willig an, nachdem ich etwas Honig auf das Brett gestrichen, und etwas Rauch unter sie geblasen hatte. Den 27ten erhielt ich noch von jemande einige Hände voll Bienen, und ich gab sie ihnen auch zu. Allemal sah ich mit Gehilfen genau nach, daß ich ja keine andere

 als

als gemeine Bienen in das Kästchen einziehen ließ, welches bey dieser geringen Anzahl Bienen ein leichtes war.

Unter diesem letzten Häufchen Bienen schlug ich einen Nachtfalter oder Mutter der Maden mit auf das Tuch, der in dem Korbe gesessen haben mag, worin man mir die Bienen gebracht: ich wollte ihn geschwind erhaschen, allein er entwitschte mir, und zog in einer Geschwindigkeit mit dem Trupp Bienen zum Flugloche hinein. Bisher hatte ich keine einzige Made in dem Kästchen verspürt, daß allso die eingesetzte Bruttafel rein davon gewesen seyn mag. Es schien: auf diesen Platz kämen keine Nachtfalter, weil erstlich weit davon keine Bienen stunden, anderntheils die Lage, die ich in der Nähe nicht anderst hatte, kalt gewesen, denn sie gieng gegen Westen. So wie ich bisher von diesem schädlichen Ungezieffer bey dieser

Probe

Probe frey gewesen, so wird solches nun auch erscheinen, ich werde aber vornehmlich diesem Gaste auflauren.

Den 29ten besuchten mich Freunde und Freundinnen von Bienen, und waren begierig in diese geheime Werkstätte zu sehen: ich eröffnete das Kästchen und mein ungebetener Gast wurde allsobald durch die Hellung und den Rauch beunruhiget; er wollte in die Ecken der Kuchen laufen, ich erhaschte ihn aber und tödtete ihn sogleich. Weil die Bienen nun so lang ruhig geblieben, so hatten sie wieder ganz unten, wo ich den 21 Tag eine Zelle und ein Ey angetroffen, wieder eine neue aufgebauet, worin sie ein Ey getragen, und es ungefähr zu einem 3 tägigen Räupchen angebrütet hatten: es lag in einem Ueberflusse von weisem Futterbreye, nicht ferne davon entdeckte man noch zwo königliche Zellen mit Eyern und zwo erhöhete beynahe zugewölbte

männ=

männliche Zellen, so daß sie allemal zu sorgen scheinen, damit etliche dieser etwas früher, als die königliche Brut überwölbet werden.

Ich hatte dißmal um den Nachtfalter auszutreiben etwas stark geräuchert, dabey auch vergessen etwas Honig unten hin zustreichen, und fand den andern Tag die königlichen Raupen verlassen, den Futterbrey gelb eingetrocknet und auch die gemeldeten Eyer weggetragen, ich setzte sie dießfalls zur Ruhe.

Den 29ten machte ich zu noch einem Kästchen auf obigen Anlaß Anstallt, um es eben solchen Beobachtungen aufzuopfern: es wurde wie das erste besetzt, und den 30ten des Abendes zum Ausflug unfern jenem hingestellt: den 31sten trug das Volk schön ein, ich öffnete es diesesmal um 6 Stunden früher als das andere; unten an den Ränden der Kuchen, wo sie auf den Querhölzern ruhten, waren sechs königliche

liche Zellen und zwar von braunem Wachse (*) aufgebauet, es lag aber weder Ey noch Raupe darin, ich trieb die Bienen weiter abwärts, und konnte nirgends eine königliche Zelle, noch Raupe wahrnehmen.

Den 5ten des Aerntemonathes hatte ich auf einige Zeit zu verreisen, ich eröffnete daher die Kästchen, um sie auf eine Zeitlang mit Honigscheiben hinlänglich zu versehen. Das erste hatte zu nichts mehr als zu zwoen Männchen und zwar dießmal in männlichen Zellen Anstalt gemacht. Eyer lagen genug in den übrigen Zellen, und in mancher drey bis fünf, ich zer-

störte

(*) Ich fand mehrmal, wenn ich Königinnen in Schächtlein den Stöcken zugesetzt, daß diese mit braunem Wachse hart an die Kuchen angebauet wurden: soll es allso nicht wahrscheinlich seyn, daß sie im Nothfalle das braune Wachs erwärmen und gebrauchen können. Ich sage: im Nothfall. Denn wenn sie ausfliegen können, lassen sie die Wachsknöllchen liegen, wenn man ihnen solche schon vor das Flugloch legt.

störte die Raupen abermals und überließ sie allso ihrem Schicksale.

Das zweyte Kästchen hatte die sechs königlichen Zellen beynahe auf den Grund abgerissen und kein Ey hinein getragen, daran merkte ich daß ich sie etwas früh beunruhiget, ich versorgte sie dennoch mit Honige.

Den 12ten kam ich zurück, nnd den 13ten eröffnete ich die Kästchen in aller frühe. Das vom ersten Versuche hatte zu nichts als lauter Männchen theils in gemeinen theils in eigenen Zellen Anstalt gemacht und etliche waren bereits überwölbet.

Das zweyte Kästchen hatte weder Königinnen noch Männchen besorgt. Diese waren, scheint es, wegen der frühen Beunruhigung nicht willfährig, sondern erbrüteten blos die gemeine Brut aus, welche bis auf 15 noch überwölbte Nymphen ausgeschlupft waren, die ich ihnen

sämmt-

sämmtlich heraus zog, und lebend befand. In den nebenseitigen Zellen entdeckte ich noch fünf Eyer, deren Stelle ich genau bemerkte, weil ich sie für königliche und vornehmlich diejenigen hielt, die vermuthlich hatten sollen in den sechs königliche Zellen, so erbauet waren, getragen werden, wegen der Beunruhigung aber vielleicht nicht besorgt worden. Ich setzte sie bis an den 16ten auf ihre Stelle, an diesem Tage fand ich statt 5 Eyer 6. Ich glaubte mich das erstemal um eines übersehen zu haben, so daß hieraus nichts zu schliesen war. Sie lagen aber nicht alle mehr in den Zellen, wo ich sie vorher bemerket, und in einer lagen zwey beyeinander.

Bey dem ersten Kästchen konnte ich keine Veränderungen antreffen; es erbrütet lauter Männchen fort, vermuthlich muß der aufgehobene Stoff zu Königinnen jetzt zu Ende gewesen seyn, ich lies sie dennoch stehen.

Den

Den 17ten und 18ten trugen die Bienen des zweyten Kästchens dergestalt ein, daß ich in einer halben Stunde unter andern 4 Bienen mit Wachsmaterie ankommen sah. Den 19ten untersuchte ich dasselbe und fand nun, daß alle 6 Eyer von ihrer alten Stelle weg, und in andre Zellen getragen waren; eines lag in der Tafel, die ich ihnen anfänglich leer und blos zur Wärme zugesetzt hatte; es war ihm Futterbrey genug zugelegt, und eine königliche Zelle vorgebauet. Ich konnte aber kaum mit den Augen entdecken, ob es merklich verändert sey. Auch das eingetragene Bienenbrod lag in dieser Tafel.

Wie sehr mußte ich mich aber verwundern, als ich auch die Tafel heraus hob, worin ich anfänglich die Brut zugesetzt hatte, da ich in derselben über 100 Eyer bemerkte. Ich muthmaßte daher, es möchte eine Königinn da seyn, und

kehrte

kehrte alle Bienen heraus, die ich mit dem Herrn Recktor Henop, wohl zu zehenmalen untersuchte, wir fanden aber weder eine Königinn noch ein Männchen. Sollte ich nun nicht auf die Vermuthung fallen, es möge wahr seyn, daß die gemeinen Bienen Eyer legen? Man hat schon lange, aber nur von dem Falle gesagt, wenn keine Königinn da seyn, so legten sie Drohneneyer: Allein können sie es alsdann; warum sollten sie es nicht auch können, wenn eine Königinn da ist. Ich dachte daher auf entscheidende Proben, und machte folgenden Versuch:

Ich leerte das erste Kästchen rein aus, in dessen Tafeln ich auch dießmalnichts als Männchen fand; ich that alles auf ein Tuch, und setzte zwo frische Wachstafeln in das Kästchen fest, aber keine Honigscheiben, als worin ich Eyer verborgen zu seyn befürchtete, sondern ich fütterte mit geseimten Sternanishonige. Die

Die darin gewesenen Bienen giengen zwar in das Kästchen, allein sie kamen unruhig wieder heraus, liefen um das Kästchen herum, und suchten als wie sie thun, wenn sie ihre Königinn verloren haben. Weil es aber kühl und Abend ward, so musten sie sich endlich bequemen einzugehen, ich ließ sie 2 mal 24 Stunden ruhen, als den 20 und 21ten, als in welcher Zeit sie fleisig eintrugen. Als wir sie untersuchten, lagen über 300 Eyern in den Zellen. Auch die Bienen untersuchten wir genau, konnten aber kein anderes als das gemeine Geschlecht entdecken.

Die Sache schien mir eines schärfern Nachforschens werth zu seyn, daher wiederholte ich mit leeren Tafeln noch einmal den Versuch, ehe ich Folgerungen daraus ziehen wollte.

Den 23ten war es kühl Wetter, der reaumürische Thermometer zeigte 12 und der farenhetische

ische 56 Grad, als um welche kühle Zeit die Bienen sparsam ausfliegen. Diese Bienen hingegen flogen nach ihrer geringen Anzahl betrachtet, sehr stark aus, und in jeder Minute kam unter andern wenigstens eine Biene, die Wachsstoff an den Füsen hatte, welcher theils weis theils gelb aussah (*). Warum trugen sie wohl dieses so fleisig ein? Vermuthlich weil sie kein Bienenbrod in den leeren Zellen antrafen, und ich nichts als Honig fütterte.

Als ich vermuthete, als möchten sie in andere Stöcke einschleichen, um sich Eyer zu rauben: so hätte ich billig den ganzen Tag Acht geben sollen, ob keine Biene so etwas brächte; dieß-

(*) Ich hatte ihnen in der Nähe Magsaamen dergestalt angesäet, daß alle Monathe ein frisches Stück blühte, weil dieses eine ihrer liebsten Wachsstoffe ist. Das gelbe war von den Gurken und Kürbissen, welche ohne dieß bis in den späthen Herbst nach und nach blüheten, und ihnen nächst gewesen.

mal litten es aber andere Geschäffte nicht. Also eröffnete ich das Kästchen, nachdem es 26 Stunden gestanden hatte, wieder in Beyseyn jenes aufmerksamen Mitgliedes. In der herausgenommenen Tafel lagen schon wieder über 100 Eyer, und das frisch eingetragene Bienenbrod dazwischen, mit Honig verknettet.

Wir beschlossen jetzt zu versuchen, was die Arbeitsbienen aus diesen, ohne eine wahrscheinliche Begattung (es wäre denn, daß sie zweyerley Geschlechter unter sich selbst hätten) gelegten Eyern erbrüten würden; denn bey den vorigen Versuchen war ich nicht vollkommen sicher, ob nicht zurückgebliebene männliche Eyer da gewesen seyn möchten.

Ich setzte in der Absicht die Tafel mit den Eyern wieder ein, und die Bienen dazu.

Bey dem zweyten Kästchen ist mittlerweile nichts vorgefallen, als daß etliche Räupchen

in

in königlichen und männlichen Zellen ange- brütet, wurden. Die vielen Eyer lagen noch un- versehrt. Weil aber beyde Kästchen, dadurch daß sie keine Eyer für arbeitende Bienen hatten, täglich sehr abgenommen: so vereinigte ich die Bienen des zweyten Kästchens am Abend mit jenen; folglich ist nur von einem Kästchen mehr zu reden.

Ich hätte auch zu gänzlicher Versicherung, ob die gemeinen Bienen wirkliche Mütter von den Drohnen seyn, die Bienen etliche Tage einge- sperrt halten sollen; weil manche Virgilianer einwenden könnten, als hätten die Bienen solche Eyer von einem todten Körper herbeygeschleppet. Aber da dieser Versuch angefangen war, so mußte ich ihn diesesmal allso fortsetzen. Den 24ten trugen die Bienen wieder fleisig, blos weisse und gelbe Wachsbündel ein. Den 26ten bis den 31 brachten sie von allerhand Farben; wonach

sie bis nach Verlaufe von 11 Tagen, als den 2ten des Herbstmonathes, wieder sparsamer flogen: vermuthlich weil die Hoffnung zur Mutter vorbey war. Ich erbrach sie aus dieser Ursache und hatte sowohl dieses als etlichemal vorher weder Rauch, noch Bienenkappe vonnöthen: denn die Bienen waren der Unruhe gleichsam gewohnt worden, und wichen gleich aus, sobald nur Hellung in das Kästchen kam. Ich nahm die Tafel heraus, und fand wohl eine königliche Zelle angefangen, so daß ich daraus muthmaßte, sie hätten solche in Hoffnung, eine zu erbrüten aufgebauet. Weil aber diese Hoffnung verschwand: so blieb die Zelle ohne weiteres Vollführen. Sehr viele Eyer lagen überall herum; und unter diesen waren 19 Ranpen, die man schon als männliches Geschlechtes erkennen konnte, überwölbet, und 22 dem Zuwölben nahe, wie auch viele Eyer mit Futterbrey beleget, und

dieses

dieses theils in kleinen vorgebaueten, theils in gewöhnlichen Zellen. Nun fehlt noch der obgemeldte Versuch durch das Einsperren.

Ich stellte daher Abends spat zwo leere Wachstafeln in eben dasselbe Kästchen. Ich füllte sie vorher mit geseimtem Honige, zur Nahrung auf etliche Tage an, und ließ die vorigen Bienen dazu hineinziehen. Sie kamen zwar auch wieder heraus; weil es aber kühl und Abend war, zogen sie bald wieder hinein: worauf ich sie gleich einsperrte und bis gegen den andern Abend in der Stube ließ. Als ich sie nun hier eröffnete, fuhren sie mir entgegen, wie sie es sonst auch nach dem Einsperren thun. Die vorderste Tafel war von den Bienen nicht an die Querhölzer befestigt, auch war nichts darinnen; die zweyte hingegen war fest angebauet, und mit vielen Eyern belegt. Eine königliche Zelle war angefangen, wie sie sonst auch aus

Hoffnung und zur Vorsorge thun. Weil ich nun nicht anders glauben konnte, diese wären Drohneneyer; und ich auch keinen weitern Versuch mehr mit den Bienen zu machen wußte; zudem die Herbstzeit kühl und regnerisch zu werden anfieng: so vereinigte ich das übergebliebene Häuflein mit einem andern Stocke.

Als dieses geschehen war, wurde mir von einem Freunde angezeigt, daß ich diese wenigen Bienen alle eröffnen, und zu diesem Versuche aufopfern sollte; weil man bisher nur in den Königinnen Eyerstöcke gefunden hätte. Es ist wahr, hier hätte man bey diesen im Legen begriffenen Bienen finden können, ob nur einige, oder ob alle mit Eyerstöcken versehen seyn. Was aber dießmal vergessen worden, das soll in Zukunft, bey einer ähnlichen Gelegenheit beobachtet werden. Wer kann an alles denken?

Aus diesen Beobachtungen folgen allso Sachen, welche die Naturkündiger in ihrer Meynung von Erzeugung der Insekten wiederum irre machten. Die Drohnen mußten vor Zeiten die Mütter aller Bienen, und die Königinn nur der Stammvatter seyn; bis die Königinn zu ihrer Mutter, die Drohnen zu ihren Männern, die Arbeitsbienen aber zu einem Mittelgeschlechte gemacht wurden.

Vor Kurzem hatte die oberlausitzische Bienengesellschaft Beobachtungen angestellet, welche alle vorige Meynungen zernichtet haben. Die Königinn legt solchemnach nur Eyer woraus Arbeitsbienen würden, die aber ein glücklicher Zufall alle zu Königinnen hätte machen können. Alle diese Eyer sollte die Königinn legen, ohne von den Drohnen, welche deßwegen des männlichen Geschlechtes nicht hätten seyn sollen, befruchtet zu werden, legen. Nach Werner

sind die Arbeitsbienen, die Mütter der Drohnen, welches ich ihm an der 125 S. der Bemerkungen widersprochen habe. Und wie konnte ich es anders thun, da ich noch keine Proben davon hatte; und er, ja noch Niemand entscheidende Versuche angestellet hat? Meinen neuern Erfahrungen nach, habe ich ihm allso Unrecht gethan! Meine Beobachtungen geben ihm Recht, und nach diesen wäre die Königinn die Mutter ihres Geschlechtes, und der Arbeitsbienen; und die Arbeitsbienen die Mutter der Drohnen. Aber was soll das für ein wunderlich Geschlecht seyn, das nur Drohnen hervorbringt, und sein eigenes nicht? Der Herr von Reaumür hatte das Eyerlegen der Bienen schon in Zweifel gezogen, wenn er sagt (*): Ob man schon vielleicht nicht eingestehen will, daß die Mutter allein

ein

(*) Bienengeschichte S. 203.

ein leget: so wird man mir doch zugeben, daß sie lege. Man wird fragen ob man versichert seyn könne, daß von den gemeinen Bienen nicht jede wenigstens etliche Eyer lege u. s. w.

Könnte man sich durch meine Erfahrungen überreden lassen, welches vernünftig genug geschehen kann, diesen Schluß zu machen: Daß die Arbeitsbienen auch ohne Begattung die männlichen Bienen oder Drohnen erzeugen; so entstehen allerhand Fragen, als: Legt die Königinn auch männliche Eyer oder nur Eyer ihres und des gemeinen Geschlechtes (*)?

Es ist ganz gewiß, daß sie Eyer leget, auch daß sie sie in männliche Zellen einsetzt. Da ich aber auch gesehen, daß solche von den gemeinen Bienen wieder herausgetragen worden: so

 fragt

(*) Nach dem bayerischen Bienenmeister auf der 14 S. wird gesagt, daß sie zuerst lauter Arbeitsbienen, und zuletzt Drohneneyer lege.

fragt es sich, warum das? Die Thiere und Pflanzen liefern mehr Saamen, als zu ihrer Fortpflanzung nöthig ist: liefert die Königinn nicht auch einen Ueberfluß zu ihrem Geschlechte? Man wünschet Vorschläge zu den entscheidendsten Versuchen; da die Sache allerdings noch dunkel, und schwer auszumachen, scheint.

Die gemeinen Bienen gleichen darin den Blattläusen, daß sie die männlichen Eyer ohne wahrscheinliche Begattung legen. Sollten sie sich auch nicht begatten? Und womit? Mit den Drohnen? Bey meinen Bienen ließ ich nach den ersten umgebrachten Männlein keines mehr zur Zeitigung gelangen, so daß jene Bienen lange Wochen keine hatten, daher ich es mit diesen nicht wahrscheinlich finde. Haben sie denn vielleicht heimliche Männer unter den Arbeitsbienen?

Wenn

Wenn die gemeinen Bienen ohne Begattung Eyer legen: können auch die Königinnen dieses ohne Begattung? Und wären diese Eyer vielleicht diejenigen, die zum gemeinen Geschlechte bestimmt sind? Sie legt doch nicht alle Stunden noch alle Tage Eyer; wie auch der Herr von Reaumür sagt.

Gewiß ist es, daß sie nicht zu jedem Eye sich zu begatten nöthig hat: denn sie legte mir bis 50 in etlichen Stunden hintereinander; und über ihren vielen Liebkosungen und öftern Besteigungen auf das Männchen vergeht manche Stunde, daß es nicht wahrscheinlich seyn mag.

Sollten allso nicht diejenigen Eyer, die sie gleich nach der Befrüchtung, welche so selten zu sehen ist, und daher in so grosen Zweifel gezogen worden, leget, allein das königliche so besondere

Ge-

(*) Bienengeschichte an der 202 S.

Geschlecht seyn; da bald zu allen Jahreszeiten aus Eyern und Raupen Königinnen und Männlein erbrütet werden können? Oder legt sie alle Eyer, nämlich die königlichen und gemeinen durcheinander, wie ich schon mehrmal erwähnt habe?

Soll bey dem hattorfischen Versuche, in der oberlausitzischen Abhandlung 1769 auf der 13 bis zur 19ten Seite, nicht dieses die Ursache seyn, weil erst spat einige Männchen aus den von gemeinen Bienen gelegten Eyern erbrütet werden konnten: daß daher auch sehr spat die Königinn, die vorher nicht befruchtet gewesen, Eyer legte? Sollen denn die Drohnen noch immerfort brüten (*)? Da Herr Hattorf erst nach 21 Tagen Eyer gewahr worden, ich aber schon

(*) Nach dem sächsischen Bienenvatter wird es verworfen; nach dem nämlichen Bienmeister, wie auch nach den bayrischen, wieder behauptet.

schon den andern Tag bey neuen Schwärmen an=traf: so kann der Mangel von Männchen noch imm=er daran schuld gewesen seyn. Sollte dieses wohl die Zeitigung ausmachen, welche die Bienenmutter erst nach 14 Tagen erhält: wovon in derselbig=en Sammlung an der 18 Seiten Anzeige ge=schieht?

Darf ich aus meinen Erfahrungen sicher schliesen, daß die Königinn nicht die unver=gleichliche Wissenschaft besitze, warum sie das Frauenzimmer beneiden dürfte, nämlich vorher zu wissen, welches Geschlechtes Eyer sie lege: welches der Herr von Reaumür doch ausdrück=lich gesagt, und sogar gewollt hat, die König=inn lege ja keines in eine unrechte Zelle; und wovon Hr. Schirach auch in dem bayerischen Bienenmeister sagt: Ein Blick zeige ihr den Unterschied? Auf welche Weise kann man eine Gewißheit hievon erhalten?

Kann

Kann ich auch aus meinen Erfahrungen folgern, als besäßen die gemeinen Bienen allein die Wissenschaft, die Eyer und Raupen zu erkennen, wie sie die Madenraupen als ihre Feinde gar bald erkennen und ausziehen; und eben deßwegen jedes Ey an seinen rechten Ort bringen, wenn es die Mutter in einen unrechten gelegt hat?

Sind dieses untrügliche Kennzeichen davon, da sie erstlich einem männlichen Räupchen gleich den andern Tag, wenn es in einer gemeinen Zelle erbrütet werden soll, diese Zelle allsobald schon erhöhen, und nicht warten, bis die Raupe gröser hervorraget; da es die Gröse zu erkennen geben könnte?

Zweytens, daß sie sich nicht gleichgiltig darauf verlassen, was für eine Raupe in der Zelle liegt, und solche auch nicht gleichgiltig überwölben. Die königlichen Zellen, wenn gemeine Bienen darinn erbrütet werden, sind nur

platt

platt überwölbt; auch ist wenig Wachs neben herum verschwendet: wenn aber Königinnen darinnen befindlich sind solche weit erhabener, und das Wachs ist verschwenderischer neben herum angebauet.

Drittens, weil die Bienen, so bald sie im Frühjahre dergestalt zugenommen, daß sie im Stande sind alle Tafeln zu belagern, und mit der Brut an die Nebenseiten gelangen, wo männliche Zellen genug sind, nach diesem Zeitpunkte alle Männchen in den ihnen eigentlich aufgebaueten Zellen, und keine mehr in gemeinen, wie nur im Nothfalle geschieht, erbrüten (*)?

Es

(*) Auf der 120 S. der Bemerkungen habe ich angezeigt, daß die geile Bienenmutter samt dem Schwarme auszöge, wenn keine Männchen, oder Brut dazu vorhanden sey. Ich habe auch daselbst gesagt, daß es auser mir noch von Gabrielen beschrieben worden. Es haben solches neuerdings einige Mitglieder bemerket, und so gar nach dem Auszuge gefunden, daß noch etliche Pfunde des schönsten Honiges vorräthig gewesen; mithin weder körnichter oder steinigter Honig der Anlaß war. Da nun aber die gemeinen Bien-

Es kommt mir übrigens schwer vor, über alles entscheidende Proben anzugeben, wiewohl ich glaube, daß der Vorhang noch bey vielen unaufgezogen bleiben möchte. Der Bienenmutter Alter zähle ich hieher, und finde es als etwas das nicht zu entscheiden ist. Die Proben sind zu schwer zu machen, ich vermuthete demnach, daß sie manchmal ein auch zwey Jahre alt werden kann, sie kann aber auch über dem Eyerlegen ermatten und sterben, daß man es nicht gewahr wird. Ich fand bey Magazinen daß sie im September eine Königinn erbrüteten und auskriechen ließen; da es doch auser der Zeit zum Schwärmen war. Ich kann nichts sicherers hievon angeben, als die Königinn muß kurz vorher abgegangen seyn.

In

---

en den Verlust von Männchen ersetzen können: was mag die richtige Ursache solches Auszuges seyn?

In Peter Gabriels Anhange von den Bienen wird gesagt, die alte Königinn gienge allemal mit dem ersten Schwarme ab. Das ist richtig; allein es fragt sich, ob sie 9 Jahre alt werde?

Ich zweifle aber dennoch auch daran nicht, daß wir bald nähere Erleuchtungen erhalten werden, da die gelehrtesten Naturforscher dem Beyspiele eines Reaumürs folgen, und diesen so gering geachteten Theil der Landwirtschaft, sowohl im Physikalischen als auch Oekonomischen, selbst wieder zur Hand nehmen: denn es ist ganz gewiß, daß es sich bässer im Bienenstande, als in der Studirstube über dergleichen ungewisse Sätze urtheilen lasse.

Eine vielleicht nicht ganz leere Speculation über eine neue vortheilhafte Verbindung des Seiden- und Weinbaues, nebst einigen Anmerkungen, warum der Seidenbau an so vielen Orten fehl geschlagen.

von

Johann Christian Bernhard

Was Hypothesen in dem Reiche der Wissenschaften, absonderlich in der Naturlehre sind, das sind die Speculationen in der Handlung und den Gewerben; besonders in der Landwirtschaft, und der Haushaltungskunst. Jenes sind angenommene und keiner offenbaren Wahrheit widersprechende, aber noch nicht erwiesene, sondern blos wahrscheinliche Sätze und Meynungen, um vermittels derselben gewisse Erscheinungen zu erklären, deren Grund, Ursachen, und Verbindung man noch nicht deutlich

sich einsieht. Speculationen heisen gewisse Entwürfe und Vorschläge in Gewerben, und Haushaltungssachen, um aus gewissen wahrscheinlichen Umständen und Verknüpfungen Vortheile zu ziehen, neue Entdeckungen zu machen, oder das Alte namhaft zu verbässern; wobey man aber allemal etwas wagen und versuchen muß weil man die Erfahrung auf der gebahnten Strase noch nicht vor sich hat. Sie können daher oft fehl schlagen, obgleich die vorausgesetzten Grundsätze an sich richtig sind. Der kleinste übersehene oder nicht bedachte Umstand, eine fehlerhafte Rechnung, eine Uebereilung in Schlüssen, ein Erschleichungsfehler, eine falsche Anwendung erwiesener und schon bekannter Wahrheiten können den bästen und vortheilhaftest scheinenden Plan zernichten; und der nach dem Schlendrian denkende Thor lacht hernach, aus vollem Halse, und heist es Hirngespinnste,

Ich will hier kein Vertheidiger der schwärmerischen oder eigennützigen, oder boshaften Projectenmacher seyn: aber so viel ist doch richtig, daß dergleichen Hypothesen und Speculationen zur Entdeckung vieler Wahrheiten, nützlicher Versuche, und mannigfaltiger Vortheile Gelegenheit gegeben; und daß, wenn eine Sache das erstemal, oder hier und da einem oder dem andern, oder unter gewissen Umständen mißräth, es nicht folge, daß sie an sich falsch oder unmöglich sey, daher das Gelächter aus vollem Halse über den leeren Kopf zurückfällt. Es ist freylich hiebey nicht zu läugnen, daß dergleichen angenommene Meynungen und Entwürfe auch schon viel Schaden im Reiche der Wahrheiten, und im gemeinen Leben überhaupt, besonders auch in den Kabinetern der Grosen gestiftet; wenn man sie als erwiesene Wahrheiten, als ganz sichere und unfehlbare Vorschläge angegeben, und ohne reife

Unter-

Untersuchung angenommen: so wie es im Gegentheile auch oft vielen Schaden gebracht, wenn man alles gleich verworfen. Columb wurde als ein Thor mit seinem Vorschlage, neue Länder zu entdecken, an verschiedenen Höfen verlacht; und statt eines Landes fand er eine Welt. Die Regel: Prüfet alles, so wundersam, und thöricht es auch dem ersten Anblicke nach scheint, und behaltet das Gute, muß hier der Leitfaden seyn. Diese Sache ist an sich so wichtig, um die gehörige Grundsätze immer vor Augen zu haben, und gewisse Tritte zu thun, da man auf unbekannten Fussteigen hier zu wandeln hat: daß man alle Vorsicht anwenden muß; daher man mir auch diesen etwas zu langen Eingang zu gut halten wird.

Auch in der Landwirtschaft sind unzählige Versuche und Vorschläge gethan worden. Die Urheber haben sie der Welt bald in einem falschen

Lichte, bald unter mangelhaften Rechnungen und Ueberschlägen, bald als sichere Wahrheiten und Erfahrungen vorgespiegelt, und viele dadurch in vergebliche Unkosten gesetzt. Andere haben dergleichen Dinge unter dem blosen Worte Speculationen, so bey ihnen aber mit Unrechte ein Schimpfwort ist, verworfen; wobey beyde Theile zu weit, und die sichere Mittelstrase vorbey gegangen sind. Hätten jene ihre Sachen als blose Speculationen angegeben, das Wahrscheinliche und Unerwiesene wohl auseinander gesetzt, und von richtig erwiesenen Grundsätzen und Erfahrungen abgesondert, alle Schwierigkeiten überdacht, und die Sache auf allen Seiten betrachtet und vorgelegt: so hätte man hernach sicher urtheilen, wählen und nachahmen können. Ich will hier nun auch eine Speculation vorlegen. Ich gebe diesem Aufsatze ungescheut solchen Namen; weil ich

ich die Sache weder selbst versucht, noch von andern gehört und gelesen habe, obgleich so viele ungeprüft einander alles als Wahrheiten nachschreiben. Ich will aber zugleich ein Muster der Bescheidenheit geben, wie man in dergleichen Dingen verfahren solle, wenn ich mir anders dießfalls nicht zu viel zutraue. Ich bitte mir daher in dieser Sammlung von Schriften anderer Urtheile, Prüfung und Anmerkungen aus: denn mir kann leicht etwas entwischen, das ein anderer scharfsichtigerer bemerkt. Auf diesem Wege gelangt man allein zur Wahrheit und Gewißheit. Ich würde diese Speculation hier nicht vorlegen, wenn sie nicht zween Hauptzweige des Nahrungsstandes beträfe, auf welchen das Wohl ganzer Länder ruhet. Es ist der Wein- und Seidenbau, der auch in der Pfalz so viele Hände beschäfftiget; und wovon der letztere erst recht betrieben werden soll. Man hat

den Seidenbau in viel rauhern Gegenden von Deutschland schon weit gebracht: warum sollte er in dem weit gelindern und gesegnetern Erdstriche der Pfalz am Neckar und Rheine, nicht mit aller Sorgfalt der Regierung und Einwohner betrieben werden; da so viel Geld für seidene Waaren auser Lands geht, und so unzählige Hände damit beschäfftiget werden können? Ich werde hier vom Wein- und Seidenbaue keine Hauptabhandlung schreiben. Derer hat man genug, und einige recht gute; obgleich der Nutzen hier und da allzufett vorgespiegelt worden. Man erlaube mir dießfalls nur ein paar allgemeine, wie mich aber dünkt, etwas wichtige Anmerkungen aus der Erfahrung zu machen. Man hat in einigen mir wohlbekannten Ländern den Seidenbau mit Hitze angefangen; Bäume umsonst ausgetheilet, oder für geringes Geld die gemeinen Plätze und

Stras-

Strasen damit besetzt; Preise ausgetheilt; Leute darauf reisen lassen; fremde beschrieben; gedruckte Unterrichte ausgetheilt; Häuser zu Werkstätten errichtet; grose Haspel und Werker erbauet; folglich auch grose Kosten aufgewandt: und doch ist nichts als Schaden herausgekommen, der auf Tonnengoldes stieg; obgleich viele dieser Anstalten an sich und besonders sehr gut waren. Man machte einige Seide, die in der That recht wohl ausfiel. Einige hielten Würmer, und fanden wirklichen Gewinn dabey; aber die Bäume giengen ab, und alles war meistens vergeblich. Wo liegt nun der Fehler in dieser so wichtigen Sache? Ich will einige, wenn ich mich nicht irre, anführen, ohne Jemanden dadurch zu beleidigen.

1) Der Anfang war zu hitzig, gros und stark; der Aufwand zu kostbar, absonderlich in Gebäuden, ehe man Laub hatte. Der Eifer

mußte nothwendig nachlassen und erkalten; weil er übertrieben war. Dies ist ein allgemeiner Fehler bey nützlichen Unternehmungen, wenn man sie zu gros anfängt. Das Mißrathen verderbt hernach mehr, als aller Aufwand gekostet. Es schlägt die Gemüther darnieder; nimmt sie ein; gebiehrt Vorurtheile; und Mißgünstige, die anfänglich dawider waren, siegen. Es braucht hernach herkulische Arbeit und doppelte Kosten, wenn man die alten und neuen Hinderniße und Vorurtheile überwinden will; da jeder dagegen schreyet: Man sieht es wohl; die Sache heist nichts, und taugt nichts für unser Land.

2) Hätte man nicht so hitzig angefangen, so hätte man bässer nachsetzen können. Da veroffenbaret sich der andere Hauptfehler. Man glaubte, weil man so viel gethan, so sey nun das Eis gebrochen; nichts oder nicht viel sey

mehr

mehr übrig, und die Sache werde von sich selbst gehen. Das Kind war aber kaum unter der Geburt, und erstickte aus Mangel der Nachhilfe. — So gieng es auch einigemale in Frankreich, und der grose Colbert mußte ansehnliche Summen nachsetzen, bis der Seidenbau zu Stande kam. Wer die Geschichte davon liest, dem schwindelt es. Sie ist aber sehr praktisch, und giebt heilsame Maasregeln an die Hand. Kurz! man muß die Sache nicht zu schnell verlangen. Ein Menschenalter, und etliche Regierungen reichen kaum zu, bis die Sache in den rechten Gang kömmt. Hier ist anhaltende Geduld nöthig. Man muß spielend anfangen, und einen recht tüchtigen und festen Grund legen: wie bey einem Wasserbaue, wenn man einen starken Strom aus seinem alten gewohnten Bette in ein neues hinüber treiben will.

3) Man

3) Man hat den Leuten auf dem Lande nicht genug Unterricht gegeben, und ihnen die Bäume, die sie nicht zu behandeln wußten, aufgedrungen. Der Bauer lernt einmal nichts aus gedruckten Vorschriften, sie mögen so deutlich und faßlich seyn, als sie wollen. Er will mit der Hand geleitet werden; es muß mechanisch zugehen. Mit ihm muß man nicht anfangen, aber mit seinen Kindern. Daher habe ich gesagt, es müsse spielend geschehen. In den Preussischen Staaten hat man den rechten Kunstgriff dießfalls befolget. Man hat die Sache mit den Waisenhäusern, mit den Pfarrherrn und Schulmeistern auf dem Lande angefangen, und die Kirchhöfe zum Theile mit Maulbeerbäumen besetzt. Da waren sie heilig, hatten Schutz und guten Boden. Der Pfarrer und Schulmeister fanden ihren Gewinn dabey, und gaben den Kindern und Bauren den Unterricht mit der Hand.

Und gewiß, dies ist der sicherste Weg. Man besetze noch einige gemeine Plätze damit; zäune sie ein; lasse den ganzen Gewinn dem Schulmeister und den Kindern, man halte jeden Schulmeister zu einer Pflanzschule an, prüfe ihn darauf bey seiner Annahme: so wird der Gewinn, und das Beyspiel, diese allermächtigsten Triebfedern bey den Menschen, bald die gehörige Wirkung thun. Was zur übrigen Polizey hier gehöre, kann dieses Ortes nicht namhaft gemacht werden. Die bäßten Regeln und Anstalten wird man aus Italien, besonders den piemontesischen und venetianischen Staaten herholen müssen. Zum Unterrichte und zur baldigen Ausbreitung hielte ich auch noch für dienlich, daß man kleine Werkstätte bey grosen Städten und Garnisonsplätzen anlegte, um die Soldaten, ihre Weiber und Kinder dabey zu gebrauchen. Hat man auf Gemeindplätzen ein-

mal

mal die nöthigen Plätze: so lasse man die Soldaten, die Landskinder sind, um die Zeit der Seidenärnte in Urlaub, und die Seide davon ziehen; doch immer mit dieser Sorgfalt, daß der Gewinn meistens davon in ihren Händen bleibe. Die einmal gepflanzten Bäume müssen unterhalten werden.

4) Hier liegt eben noch ein Hauptfehler, daß dies Unternehmen noch so langsam von statten geht, und viele tausend Bäume vergeblich gesetzt worden Der Maulbeerbaum kömmt zwar allenthalben fort, auch selbst in Schweden: es ist aber doch ein groser Unterschied, was er für einen Boden und Luft antrifft. Er bleibt immer ein fremder Baum aus dem warmen Asien; verlangt allso auch viele Sorgfalt, und Pflege. Gedeihen denn unsere Obstbäume, wenn man sie nicht mit aller Sorge verpfleget? So ist es auch mit den Seidenbäumen. Man hat

sie hingesetzt an Wege, Strasen und auf Gemeindplätze: Oerter, wo sie allen ausgesetzt und Preis gegeben sind. Man hat an kein Behacken, Düngen, Beschneiden u. d. gl. gedacht; sie ihres Laubes unbarmherzig beraubet, bis auf die Herzblätter hinaus; man hat ihnen noch den Nachtrieb genommen; kein dürres Reis weggeschnitten: und so mußten sie verderben zu einer Zeit, wo sie noch nicht einmal ihr gehöriges Alter erreichet, und wo sie am meisten Laub geben können. An das Nachsetzen wird nicht gedacht; und so geht eine Anstalt zu Grunde, die kaum angefangen hat.

5) Hat man den Leuten zu viel Vortheil von der Seidenzucht vorgerechnet. Wenn sie nun diesen nicht finden: so lassen sie das Werk liegen. Oder man bindet ihnen zu früh die Hände; schränkt sie in dem Verkaufe ein; und die Kammern, oder Monopolisten wollen ärnten, ehe die

Saat

Saat noch gereifet. Im Anfange muß eine Kammer keinen Gewinn suchen, sondern zusetzen, und an die künftigen Vortheile gedenken, die vielleicht in einem halben Jahrhunderte kaum recht zu spüren sind. So könnte ich noch mehr Ursachen von dem schlechten Fortgange der Seidenzucht in Deutschland anführen; aber hier ist der Ort nicht.

Ich will nun auch einen Vorschlag zur Beförderung dieser wichtigen Sache thun; wiewohl nur in Kurzem, und mit einem blosen Fingerzeige. Es ist bekannt, daß unsere niedern Weingärten am Neckar und Rheine eben nicht den bäßten Wein geben. Unterdessen muß man auch für den armen Landmann geringe Weine haben. Allein diese niedern Felder sind gemeiniglich von schlechtem Ertrage, und bezahlen den Aufwand bey weitem nicht, noch weniger das, was ihr guter Boden sonst tragen könnte. Alle

10 Jahren geräth der Wein einmal häufig; und dann ist er sehr wohlfeil. Im Frühlinge nimmt ihn entweder der Frost hinweg, im Sommer die Nässe, und im Herbste die Fäulniß der Traub-en. Man hat deßwegen in verschiedenen Länd-ern die niedern Weingärten abgestellt, und Land-esherrliche Verordnungen haben sie aufgehoben. Nun will ich nicht so weit gehen. Sie sollen bleiben; aber die Hälfte davon, oder wenig-stens ein Drittel soll mit Maulbeerbäumen be-setzt werden; auf daß, wenn der Wein fehlt, das Laub diesen Abgang ersetze, und wenn jener geräth, ein doppelter Ertrag herauskomme. Niedere Felder haben gemeiniglich sehr viel Nässe, und diese liebt der Weinstock nicht. Man pflanze allso die Rebstöcke in Geländern, oder geraden Reihen, weit voneinander, daß Sonne und Luft hinzu, und den Boden trock-nen können, so wird der Weiu bässer gerathen.

Ich wünschte allso, daß jemand folgenden Versuch machte, und Maulbeerbäume statt der Pfähle anwendete. Dies müßte allso geschehen: Ist der Weingarten ganz mit Stöcken, wie bey mir, ausgesetzt, daß sie drey oder drey und ein halben Schuh voneinander stünden: so müßte das Feld genau nach der Schnur abgemessen, und die Beeter ordentlich abgetheilt werden. Die Geländer müßten sieben Schuh, der geraden Reihe und der stärksten Sonne nach, angelegt werden; und zwar mit lauter jungen Maulbeerpflanzen, die man Wandweise, oder en Espalier, jede Pflanze drey, vier, bis fünf Schuh voneinander setzte. Um die Aeste von unten auf gleich auf die Seite zu bringen, müßte man zu Werke gehen, wie mit andern Spalierbäumen, die im Freyen stehen. Man bringt Linden, Kastanienbäume, und andere mehr im Hohen in diese Ordnung: warum nicht diese

auch

auch im Niedern? Diese Bäume könnte man so anpflanzen, ehe der ganze Weingarten dazu eingerichtet wäre, und zu dem Ende einige Weinstöcke, die im Reihen hinderten, aushauen. Wären sie nun zu einer Höhe von vier bis fünf Schuh gewachsen, und hätten etwas starke Seitenäste, so würden alle Rebstöcke tief aufgegraben; die Stangen und Köpfe davon, ein und einen halben bis zwey Schuh tief, in die Erde gesenket; die Ruthen in einem Graben bis an das gesteckte Ziel gelenket; alldort hervor gezogen, und auf ein bis zwey Augen abgeschnitten; die Erde über den Stock hergezogen, und derselbe allso eingegraben. Hat er etliche Ruthen, so wird jede zu ihrem bestimmten Ziele allso geleitet. Auf diese Weise bekömmt man ein ganz neues Rebenstück. Die alten Stöcke haben noch Trieb von den untersten Schwanzwurzeln, und die eingesteckten Wurzeln schlagen

mit allen Augen ein. Die hervorstehenden Augen bringen das andere Jahr schon Trauben; und man erhält zu sechs Schuh hoch Holz. So habe ich einen alten abgängigen Weinberg in einem Jahre verjüngt und frisch gesehen, dessen völlige Ausstockung und neue Anpflanzung sonst sechs Jahre erfodert hätte, ohne das Nachsetzen vieler junger und abgehender Stöcke zu erwähnen. Die eingesenkten Reben müßten in folgende Ordnung kommen: Es käme auf jede Seite der Maulbeergeländer eine Reihe Reben hervor, und zwar einen Schuh weit von den Maulbeerstämmen, und drey und einen halben bis vier Schuh voneinander. In der Mitte, wo die Ruthen hin- und herlaufen, bliebe der Platz leer. Er würde bearbeitet und gehacket, wie sonst ein Rebenland. Sonne, Regen und Thau würden den Wurzeln zum Triebe sehr beförderlich seyn, da sonst in vollen Pflanzen alles voll Schatten

ist.

ist. Wenn nun das Rebholz hervorkäme, so würde es mit Bögen flach an die Maulbeeräste und Stämme angeheftet; und auf diese Weise würden alle Pfähle ersparet. Das junge Holz, so in die Höhe sich erstreckte, würde an die obern Aeste geheftet; und so auf beyden Seiten die Maulbeerbäume mit Reben eingefaßt, welches ein sehr liebliches Ansehen geben müßte. Diese Bäume ließe man kaum etwas höher wachsen, als die Reben; und sie würden in einem genauen Schnitte gehalten. Da man noch fünf Schuh leeren Raum in der Mitte hätte: so könnte er mit einer Reihe Kohl, oder andern Gartenpflanzen besetzt werden; in sofern man nämlich mit dem Dunge desto kräftiger zuspräche. Im Frühjahre, wenn die Maulbeerstämme Laub geben, haben die Reben noch wenig getrieben. Man kann allso das Laub für die Seidenwürmer, das nach dieser Pflanz-

 art

art früher und bässer käme, leicht und bequem abpflücken, ohne zu steigen, oder den Bäumen wehe zu thun. Diese entlaubten Bäume machten keinen sonderlichen Schatten; und wächst das Laub gegen den Herbst nach, so kann es noch den Trauben, die oft ohne Laub stehen und verbrennen, Schutz geben. So hätte man an Gartengewächsen und Seidenlaub einen vortrefflichen Nutzen, wenn auch der Wein nicht geriethe. Träfe dieser ein, so wäre der Vortheil gedoppelt. Ich will ihn nicht berechnen; ein jeder mache zu seinem Vergnügen den Ueberschlag, dem mein Rath gefällt.

Hier ist meine ganze Erfindung, die völlig unter die Speculationen gehört. Die Versuche sind im Kleinen leicht, und ohne grose Kosten möglich. Gerathen sie, so ist die Sache von groser Wichtigkeit. Unsere niedern Weinfelder werden doppelt benutzt; der Seidenbau kömmt in den

sich.

sichersten Gegenden, und beym bäßten Baue des Bodens auf eine leichte Art in den Gang, und die Gewerbe vervielfältgen sich dadurch ungemein, und ohne grose Kosten. Dem Weinbaue wird wenig abgehen: denn es ist die Frage, ob nicht bey diesem bässern Baue eben so viel Wein gerathe, als vorher. Es gehe auch etwas ab, so wird das Laub es zehnfach ersetzen. Man hat auf diese Weise Platz genug, und sichern Platz für die Bäume: sie sind bald angezogen. Doch ich will keinen Lobredner meiner Speculation abgeben. Diesen Fehler begehen andere gröstentheils. Ich will vielmehr noch einige Gründe, aber auch die Gegengründe und Schwierigkeiten, getreulich vorstellen.

Zu den angeführten Gründen setze ich noch diese: Es ist bekannt, daß in Italien die Reben auf hohe Bäume, besonders Obstbäume, im Modenesischen selbst auf Eichen, geleitet

 werd-

werden. Das Alterthum hat die Pappeln dazu genommen, und in Frankreich hat man neuere glückliche Versuche damit gemacht; wie ich denn ohne Maulbeerbäume die italienischen Pappeln statt der Pfähle anrathen würde, welche entweder abgekappt, oder recht in die Höhe ohne viele Aeste, als etwann unten einige, zur Seite geführt werden könten. Sie wachsen Schuhweise voneinander, in gerader Reihe, in dreyen oder vier Jahren so weit, daß sie Pfähle ersparen. Welch eine namhafte Ersparniß im Holze, das nach zehn bis zwölf Jahren ein Beträchtliches abwerfen würde! Aber da müßten der Reben weniger seyn, und endlich gar abgehen. Mein Weingarten aber würde alsdann zum Walde, und etwas ansehnliches abwerfen: denn ein solcher Pappelbaum erlangt nach fünfzehn Jahren Mannsdicke. Ich übergehe andere Gründe, die sich ein jeder hinzudenken kann.

Ich

Ich verhöhle aber nun auch die Schwierigkeiten nicht, die ein anderer bey weiterem Nachdenken noch wird vermehren können; und noch mehrere möchte der Versuch selbst an den Tag legen.

1) Scheinen die Stöcke zu nahe an die Seidenbäume hinzukommen, durch das Einsenken der Wurzeln einander zu durchkreuzen, und am Wachsthume zu hindern. Hierauf könnte geantwortet werden, daß solches bey vollgesetzten Weinbergen auch geschehe, wo Sonne und Luft noch weniger hinzukommen. Legt man ein solches Stück von neuem an: so werden die Schnittlinge zu beyden Reihen schief, und nicht nebeneinander, sondern nacheinander eingelegt, daß des einen Wurzeln in den leeren Raum zwischen zwey andern treffen. Sie kommen nach beyden Reihen, in dem Raume von sieben Schuhen, zwey Schuh oder ein und zwanzig Zoll voneinander; und an den Maulbeerbäumen sind sie

hernach drey und einen halben, oder vier Schuh voneinander: so habe ich zwey Drittel mit Reben, und ein Drittel mit Maulbeerbäumen. Man kann es auch auf beyden Theilen zur gleichen Hälfte einrichten, daß allemal eine Reihe Weinstöcke, und dann wieder eine Reihe Seidenbäume kämen, doch allemal die Reben an die Seidenbäume gezogen, und zwar auf derjenigen Seite, wo die Sonnenstralen am wirksamsten und längsten auffielen. Die Reihen wären in solchem Falle nur drey und einen halben Schuh voneinander.

2) Sollte es aber nicht zu viel Schatten geben? Ich denke nicht; da die Maulbeerbäume nicht höher gezogen würden, oder nur um ein geringes mehr, als die Reben. Zu dem wird ja das Laub abgebrochen; das nachwachsende Laub mit dem Rebenlaube scheint nicht den Schatten zu vermehren.

3) Im

3) Im Abbrechen des Laubes würde man die zarten Rebenschosse, und austretenden jung- en Trauben doch nicht schonen können. Hier, ich gestehe es, müßte grose Sorgfalt angewendet werden.

4) Eine noch grösere Schwierigkeit würde dieses seyn: Da auf beyden Seiten die Reben am Maulbeerbaume angeheftet würden, so würde das viele Laub und Holz an- und durch- einander fast ersticken, aus der Luft nicht genug anziehen können, und folglich im Wachsthume einander hinderlich seyn; da ja drey, vier Ruth- en an einem Weinstocke sind, und Bogen ge- macht werden. Die Aeste wären vielleicht auch zu schwach, die Ruthen mit vielen Trauben zu tragen, und ein Wind könnte sie untereinander werfen, und Schaden bringen. Absonderlich würde das aufschiesende junge Rebholz an den schwachen Maulbeerreisern in der Höhe nicht

genug

genug befestiget werden können. Dieß hat in der That vieles zu sagen; und würde es, bis die Aeste stark geworden, nicht wohl ohne einige Pfähle abgehen können. Uebrigens bindet man sonst auch vieles Rebholz aneinander; und der Wind wirft oft ganze Stöcke sammt den Pfählen über den Haufen.

5) Wenn den Maulbeerbäumen nur die Seitenäste zum Spalier gelassen würden, so dörften sie so gar viel Laub nicht abwerfen. Sie trieben aber bey gutem Schnitte hernach mehrere zur Seite; und auch die vorne herausgehenden könnten auf die Seite bey jungem Holze gezogen, und die Aeste, zu mehrerer Festigkeit von zweenen Bäumen, miteinander durch Weiden verbunden werden.

6) Es fragt sich auch noch, ob sich die Maulbeerbäume gerne zu Spalieren ziehen lassen; da es nicht jeder Baum leidet, und das Abkappen

ihn=

ihnen schädlich seyn dörfte. Es ist aber bekannt, daß diese Bäume sich zu Häcken, folglich auch zu Spalieren ziehen lassen; und da sie etwas von Weidenart an sich haben, werden sie im Falle der Noth auch das Abkappen leiden.

So viel fällt mir von Schwierigkeiten ein; vielleicht einem andern noch mehr, wie ich mir denn anderer Einwürfe und Gedanken darüber ausbitte, weil ich nicht allein speculire. Indessen dünkt mich doch diese Bauart mit solchen Geländern allemal so gut, oder noch verträglicher zu seyn, als wenn man solche Weingeländer oben geschlossen hat.

Anmerkung über die vorhergehende Abhandlung,

von

Ludwig Flisen.

So schön die Speculation über die Verbindung des Wein- und Maulbeerbaumes ist,

so

so ist doch sehr zu zweifeln, ob dieser Vorschlag in der Pfalz thunlich sey; da an den meisten und bäßten Weingärten die Weinstöcke nur zwey bis dritthalb Schuh hoch gezogen werden. Ich wünschte daher selbsten zwar ein solch Spalier zu sehen, das ohne Schaden des Weingartens gemacht werden könnte, befürchten aber, die Blätter der Weinranken und Maulbeerbäume würden sich so verwickeln: daß allemal, wenn auch sonst die Sache thunlich wäre, die Weinstöcke dadurch zerrissen würden.

Ich hielte daher weit mehr davon, wenn die Maulbeerbäyme so gepflanzet würden, daß sie nur statt der Pfähle dieneten, und wenigstens 14 Schuhe voneinander stünden, wo alsdann solche zu Anbindung der Wingertsbalken dienen könnten. Ich glaube auch nicht, daß die Blätter durch ihren Schatten den Weingärten grosen Schaden zufügen würden, weil solche

den

den Sommer über zeitlich zum Gebrauche abge- rupfet werden. Den meisten Schaden dürften die Weingärten durch die Aussaugung der Wässerung empfinden; welcher zwar auch leicht wiederum ersetzet werden kann; besonders wenn des Herrn Verfassers Vorschläge zu Anbauung der Futterkräuter auf das bäßte empfohlen werden. Hiedurch würde, ohne die Weingärten sichtbarlich zu verderben, dennoch nicht nur vieles Holz zu Pfählen ersparet, sondern auch der Seidenbau ungemein befördert.

Die Anpflanzung solcher Bäume müßte aber bey Anrottung der Weingärten geschehen; indem sich durch die vorgeschlagenen Senker die alten Weingärten unmöglich verjüngen und in Ordnung bringen lassen. Ein anderes ist, einen stockloseu Weingarten mit Senken zu ergänzen, und ein anderes, einen ganzen Weingarten zu verjüngen. Dies müßte ein weit verwirrteres Ge-

Gezassel von Wurzeln als in einem verdorbenen Spargelbett abgeben. Eines würde mit dem andern verderben, und der gehoffte Nutzen von einem Weingarten verschwinden.

Anmerkungen zu des Herrn Bernharts Abhandlung,

von

Friedrich Casimir Medicus.

Der Vorschlag des Herrn Bernharts hat, wenn man ihn zum erstenmal betrachtet, so viel Unmögliches an sich: daß man ihn als eine wirkliche Speculation auf die Seite setzet. Gleichwohl sind Geschichte und Erfahrung bey mehrerm Nachdenken auf seiner Seite, und bey aller Ueberlegung wird man endlich gezwungen, den Wunsch zu äusern, diesen Versuch auf vielerley Arten angestellt zu sehen. Ich will kürzlich

lich die Gründe anführen, die mich zu diesem Wunsche bewogen.

Es scheint die Natur des Rebstoks zu seyn, sich in die Höhe zu schwingen, und an den höchsten Bäumen sich hinauf zu winden. Kalm hat davon in der Beschreibung seiner nordamerikanischen Reise gar viele, ja unzählbare Beyspiele gesehen. Die Reben werden hier nicht gebauet, sondern sie wachsen häufig in den Wäldern; und zwar nicht nur jene Sorte, die man die wilden zu nennen pflegt, sondern, wie Herr Kalm gar oft bemerkt, mehrerley Gattungen. „Von den verschiedenen Weinrancken, sagt er, „(a) wachsen hier verschiedene Arten wild. „Wenn man nur etwas herumreist: so sieht „man an unzählig vielen Stellen, wie sie an „den Bäumen und Zäunen stehen. Sie um-

 „wind-

(a) Beschreibung der Reise nach Nordamerika, zweyter Th. 227 S.

„ winden dieselben, und bedecken sie oft gänz-
„ lich; ja sie hangen noch dabey an den Seit-
„ en herunter. In demselbigen Theile saget
„ er a. d. 294. S. Es wuchsen hier Weinranck-
„ en von mancherley Art wild. Sie schlung-
„ en sich bis zum Gipfel der Bäume hinauf,
„ und bedeckten sie von allen Seiten mit ihren
„ Trauben und Blättern. Ich sah, wie sie bis-
„ weilen an Eichen, von fünf bis sechs Klaft-
„ ern, sich hinauf gewunden hatten „. Der-
gleichen Stellen trifft man in diesem Werke häuf-
ig an (b). Ich unterlasse, sie weitläufiger an-
zuführen, weil diese genug beweisen. Die Wein-
berge selbst sind, wegen des hohen Taglohns,
hier nicht einträglich. Die Einwohner bedienen
sich aber dieser in ihrer natürlichen Wildheit so
wachsenden Trauben gar verschiedentlich. Nach

der

(b) Ebendaselbst 2 Th. 216. 336. 272. 487. 523 S. Dritter Theil 46. 195. 245. 246. 501. 604 S.

der 294ten S. sammeln sie die Landleute, und verkaufen sie in die Städte, wo sie wegen ihres annehmlichen säuerlichen Geschmacks stark gesucht werden; theils um sie so frisch zu essen, theils um sie nach d. 523 S. zu dörren, da man sie denn sowohl in Backwerke, als auch trocken, auf dem Nachtische sehr liebet. Man presset auch nach d. 236 S. Wein daraus, welcher aber gleichwohl etwas herb ist, und deßwegen nach d. 487 S. mit Mispeln zu einem gemischten Weine gemacht wird. Dieß ist um so weniger zu bewundern, da sie ohne alle Kunst, blos in ihrer natürlichen Wildheit, so dahin wachsen.

Dieselbige Nachricht von den Weinreben giebt uns Glover (c) in seiner Beschreibung von Virginien. „Die Wälder, sagt er, sind voll „Weinstöcke, welche sich um die Eichen und

(c) Journel oeconomique 1754. Juillet übersezt in dem allgemeinen Magazin der Naturkunst und Wissenschaft 6. Th. 314. S.

„ Pappeln herum schlingen, und sich an ihre
„ Gipfel erheben. Sie tragen eine Art von
„ Beeren, wovon der Wein schwächer ist, als
„ der französische hellrothe Wein„. Ein anderer
theilet dergleichen Anmerkungen aus Georgien
mit, wo es in den Wäldern, auf feuchtem und
trockenem Erdreiche, eine sehr grose Menge
giebt. Auf gutem Lande findet man Reben, die
nicht nur arms-sondern auch schenkelsdick sind,
und ihre Zweige in die höchsten Gipfel der Bäume
hinauf winden, zwischen welchen sie voll blauer
Trauben hangen (d). Alles dieses bemerket
man noch häufiger in den warmen Ländern, als
z. B. in Persien. Statt aller Nachrichten will
ich nur jene vom Adam Olearius anführeu.
„ Die Weinstöcke stunden hier an den Häcken
„ wild, ohne alle Pflanzung gewachsen. Et-

„liche,

(d) Hamburger Magazin 17. B. 476. S.

„ liche, welches sehr schön anzusehen, hatten
„ sich an grosen Bäumen bey 8 bis 10 Faden
„ in die Höhe begeben, an die Zweige geflocht-
„ en, und hiengen zwey bis drey Faden wider
„ herab. Dergleichen Weinstöcke haben wir in der
„ Rückreise durch ganz Kilian, sonderlich zu Astara
„ in unglaublicher Menge gefunden (e)„.

Es scheint, die alten Italiäner haben auch hier der Natur nachgeahmt, und den Weinstock auf Bäume künstlich hingeleitet. Virgil beschreibt ihn in dem bekannten Verse (f). Vorzüglich aber giebt uns Columella (g), und Paladius (h) die bäßte Nachricht davon. Ersterer sagt sogar „ die Rebstöcke ge-

 „ deihen

(e) Moscowitische und persianische Reisebeschreibung, 216. S.

(f) Georg. lib. I. Ulmis adjungere vites.

(g) Lib. de re rustrca. Edit. Ald. 1533. pag. 101. 128. 225. 228.

(h) Lib. de re rustica. Eadem Edit. pag. 250. 251. 281 &c.

„ deihen an den Bäumen am bäßten: denn
„ von Natur steigen sie gerne in die Höhe, und
„ bringen daselbst mehr Holz; auch zeitigen
„ ihre Trauben viel gleicher „ (i). Es ist
wunderbar, daß nach dem einstimmigen Berichte der Reisebeschreiber der Bau noch jetzo ist,
wie er vormals vor 1500 Jahren war. Die
Bäume stehen in einer gewissen Entfernung voneinander; an ihnen werden die Rebenstöcke hinaufgeleitet, wo sie sich auf den Aesten derselben
ausbreiten. Von dem Gipfel eines Baums
wird er zu dem Gipfel eines andern hingeleitet,
welche Bauart den Gefilden von Italien den
schönsten und reizendsten Anblick verschaffet.
Unten auf dem Boden pflanzen sie Früchte von
allerhand Art. Die Bäume, die sie hiezu verwend=

(i) Columella de arboribus ead. Edit. cap. 4. pag. 225. Vites maxime gaudent arboribus, quia naturaliter in sublime procedunt, tum & materias ampliores creant, & fructum æqualiter percoquunt.

wenden, sind Apfel-und andre fruchttragende Bäume, meistens aber Ulmen und Pappeln.

Herr Professor Curtius hat zwar in seiner schönen Uebersetzung des Columella, der er gleichwohl das Werk von den Bäumen, wo man von diesem Baue sehr schöne Nachrichten findet, nicht beygefügt hat, in der Anmerkung gesagt, diese Art des Weinbaues sey in Italien ganz in Abgang gekommen (k): aber Herr Rigal, der sich auf die Landwirtschaft mit Fleise gelegt, und in dieser Absicht Frankreich, Aengelland, Holland und auch Italien mit Aufmerksamkeit durchreiset, und in dem Jahre 1765 in dem letztern sich aufgehalten, saget mir ganz bestimmt: daß dieser Rebenbau noch eben so häufig, wie in den alten Zeiten, da gefunden werde, und dem Lande die herrlichsten Weine, und die reizendsten

(k) Moderatus Columella zwölf Bücher von der Landwirtschaft 381. N. 125. S.

sten Aussichten verschaffe, da sie nach Guirlanten weise von einem Baume zum andren hinhiengen. Er ist hier um so mehr ein ächter Zeuge, da er diesen Bau mit Aufmerksamkeit beobachtet, und seine Bemerkungen zu Papiere gebracht, welche er vielleicht bald dem gemeinen Wesen vorlegen wird.

Man sieht allso deutlich, daß die Reben theils in ihrer natürlichen Wildheit, theils, wenn man sie nach der Kunst bauet, sich gerne in die Höhe schwingen, um auf den Bäumen herum zu klettern. Die Natur hat sie deswegen auch mit jenen Gabeln versehen, mit welchen sie sich an allem fest halten, und zu den höchsten Bäumen sich hinauf erheben können; und in dieser Absicht ist der bernhardische Vorschlag sehr thunlich.

Ich sehe vor, daß man mir hier einwenden werde, das italiänische Clima sey mit dem

uns-

unsrigen nicht zu vergleichen; und hier müsse man den Rebenstock niedrig halten, um durch das Zurückprallen der Sonnenstralen die Zeitigung der Trauben zu erzwingen. Vielleicht kann aber auch dieser Vorwurf abgewandt werden. Zuvörderst ist es ein wunderbarer Einfall, der aber doch meistens geglaubt wird, die Himmelsgegend (Clima) eines gewissen Landes sey zu allen Zeiten dieselbige gewesen. Es zeiget dieses geringe Kenntnisse von der Geschichte an, die man doch hier zu Rathe ziehen muß. Das fruchtbare Italien war zu den Zeiten des Romulus nicht dasjenige, was es hernach durch Kunst und Fleis geworden ist. Ein gelehrter und vortrefflicher, mir aber unbekannter Schriftsteller, hat dieses mit ächter Gelehrsamkeit bewiesen, und macht zuletzt den Schluß, den ich ganz hersetze(1).

(1) Journal Helvet. Aug. 1740. übersetzt im Hamburger Magazin 5. Band, 587. S.

„ In den verflossenen Zeiten war Italien,
„ wie der meiste Theil andrer Länder, mit weit-
„ läufigen Wäldern überschattet, welche fähig
„ sind, einen Theil der Hitze aufzufangen, die
„ Luft mit groben Dünsten anzufüllen, und ihre
„ Mischung rauher zu machen. Die Ausrott-
„ ung der Wälder, die Sorgfalt, das Wasser
„ aus den Morästen abfliesen zu lassen, und
„ fruchtbare Ströme an derselben Stelle zu
„ bringen, sie auszubreiten, und sie zu rechter
„ Zeit abzuwenden; das wiederholte Bauen
„ in der dazu geschickten Jahreszeit, und eine
„ Menge andrer Beschäfftigungen haben die
„ Beschaffenheit des Erdreichs und der Luft
„ auf einen gewissen Grad verändren können.
„ Die Länder sind fruchtbarer geworden, je
„ mehr sie entdeckt worden; und es ist gewiß,
„ daß die Nachbarschaft hoher Wälder allem
„ demjenigen, was man pflanzet und säet, mit

„ ihren

„ ihren Schatten schädlich ist. Alle diese Um=
„ stände zusammengenommen haben die Erde,
„ sonderlich in Italien, sehr natürlich zu neuen
„ Geburten geschickt machen können ꝛc. „ Alles
dieses beweist unser Verfasser noch gründlicher,
da er dem Ursprunge vieler Bäume in Italien
nachgespürt. So wurden z. B. die Phirsichbäume
aus Persien nach Italien gebracht, die Quit=
tenbäume kamen von Creta nach Griechenland,
und von da nach Italien. Den Kirschbaum
brachte der siegreiche Lucullus aus Cerasunt
dorthin; und so beeiferten sich theils die über=
wundenen Völker, mit ihren Schätzen Italien,
als ihre Gebietherinn, zu bereichern, theils mach=
ten sich die grösten Männer die höchste Ehre dar=
aus, das nach Italien zu versetzen, was die
überwundenen Provinzen kostbares hatten (m).
So

(m) Hamburger Magazin 5. Th. 488. S. 25.

So würde das alte Italien vormals durch den Feldbau in seinem Luftstriche gelinder und wärmer; und so ward auch Deutschland wärmer und fruchtbarer gemacht. Tacitus ist hier ein beweisender, aber auch jedermann bekannter Schriftsteller. Ich übergehe ihn allso, und zeige nur aus dem Varro eine Stelle an, die meinen Satz ganz klar beweist, und auf unsren Rheinstrom sich einschränket. „Als ich, sagt er, in Gallien „über den Alpengebirgen (so nannten die „Italiäner den ihnen damals bekannten Theil „von Deutschland) an dem Rheine die Heere „anführte, bin ich in verschiedene Landschaften „gekommen, wo weder Weinstok, Oelbaum, „noch Fruchtbäume wuchsen; wo sie die Aecker „mit weiser ausgegrabner Kreide düngten, „und wo sie weder Salzquellen (gegraben Salz), „noch Meersalz hatten, sondern statt dessen „sich salzigter Kohlen, die von gewissen Gat=

„tung.

„ tungen Holzes gebrannt worden, bedienet„ en (n) „. Nun vergleiche man den ganzen Rheinstrom mit dieser Beschreibung; und wer wird dann nicht sagen, daß der Luftstrich sich zum grösten Vortheile durch die vielerley Bauarten geändert habe? Die Pfirsichbäume, die Quittenbäume, die Kirschbäume, welche die siegreichen Römer aus den heisen Weltgegenden in die ihrigen versetzt, wachsen bey uns nun eben so schön und reichlich, als vormals in ihrem Geburtsorte; und hätte man immer die nützlichen Versuche wegen des Vorwandes der Verschiedenheit des Luftstriches auf die Seite gesetzt: so müßten wir jetzo dieser und anderer herrlichen Früchte entbehren, in den Wäldern noch

(n) Lib. de re rustica. Ed. Ald. pag. 27. cap. 7. In gallia transalpina, intus ad rhenum, cum exercitum ducerem, aliquot regiones accessi, ubi nec vitis nec olea, nec poma nascerentur, ubi agros stercorarent candida fossicia creta. Ubi salem nec fossiclum nec maritimum haberent, sed ex quibusdam lignis combustis, carbonibus salsis pro eo uterentur.

noch herumirren, und statt des Rebensafts uns mit Holzäpfeln behelfen.

Ich habe mich mit Fleise über diese Materie etwas weitläufiger ausgebreitet, weil ich oft Leute mit sehr entscheidendem Angesichte darüber sprechen höre, die alle Bemühungen in der Landwirtschaft gering schätzen, weil sie die arme Himmelsgegend immer beschuldigen, sie sey an allen Verbässerungen hinderlich. Aber sie wissen nicht, daß ihre Unwissenheit und Faulheit ihnen dergleichen Reden auf die Zunge legen, und daß sie die Himmelsgegend ganz unrecht anklagen. Hier fand ich schickliche Gelegenheit, es ihnen zu sagen.

Ich kehre zu meinen Weinstöcken zurück, und zeige, daß diese ihre Trauben auch in der Höhe zeitigen können. Meine Beweise sind vielleicht nicht die schwächsten: denn sie gründen sich auf die Erfahrung. Zuvörderst sehen wir jährlich

an den bedeckten Gängen, über welche man die Reben hinzieht, daß ihre Trauben in der Höhe eben so vortrefflich reifen, und gemeinlich früher zeitigen, als die weiter unten hangenden. Hier werden noch dazu solche Gattungen angepflanzet, die man bey dem gewöhnlichen Baue des Weinbergs nicht zur Reife bringt. Ich kenne dergleichen in Menge, die über 15 Schuh hoch sind; und hier in Mannheim sowohl als in Heidelberg, ist beynahe kein Garten, der nicht einen solchen bedeckten Gang aufweisen könne, der im Herbste mit den schönsten Trauben prange. In diesen bedeckten Gängen hangen die Trauben gemeinlich wegen ihrer Schwere inwendig herunter, bekommen allso sehr wenig Sonne, und doch werden sie so vortrefflich reif. Beweise genug, daß unsere Himmelsgegend sie in der Höhe eben so gut zeitigen könne, als die italiänische.

Aber

Aber wir haben ja auch in Deutschland nicht so seltene Beyspiele von Trauben, die auf Bäumen zeitigen. In Hamburg sind in vielen Gärten Spaziergänge angelegt, an deren Bäumen sich die Reben erheben, und nach Guirlanden Art von einem Baume zum andren hinhangen. In Meynungen weiß ich dasselbige von guter Hand. Ich selbst habe es in der Champagne gesehen, und in den Strasburger Gärten ist es häufig. Selbst in unsrer Pfalz sind vortreffliche Beyspiele davon, die ich etwas weitläufiger anführen werde, um jedermann in den Stand zu setzen, sich darnach zu erkundigen. Zu Neuenheim bey Heidelberg stand noch vor wenigen Jahren ein solcher Baum, den erst kürzlich der Wind umgeworfen, an dem ein Rebenstock sich hinauf gewunden hatte, und der reichliche Früchte und Trauben trug. Auch schrieb mir Herr Pfarrer Walther von Westhofen, daß in sein-

er

er Gegend Rebenstöcke auf Birn-und Zwetschenbäumen angezogen würden. In Neustadt ist es noch gewöhnlicher. Ein Bürger von mir bekannter Treue, bey dem ich mich deshalben erkundigte, meldete mir in seinem Schreiben vom 22 März dieses Jahres folgendes. „Wir „können hier Beyspiele, die beweisen, daß die „Reben an den Bäumen wachsen, das ganze „Jahr vorzeigen. Im Sommer sieht man, „wie die Reben auf denselben Trauben trag- „en, und im Winter, wie die Bäume mit Reb- „enholze überzogen sind. Ich erkundigte mich „auch nochmals auf Dero Verlangen in dem „schopmännischen Garten, wo alle daselbst „stehende Bäume mit denselben überwachsen „sind, und befragte mich wegen der Zeitigung. „Der Gärtner gab mir zur Antwort, daß sie „daselbst nicht nur recht vollkommen reif würd- „en, sondern daß auch die obern viel eher

„ zu ihrer Zeitigung kämen, und viel schmack-
„ hafter würden, als die, welche unten wachs-
„ en. Den Früchten des Baumes schaden sie
„ an ihrer Zeitigung nicht das mindeste. Der-
„ gleichen Beyspiele kann man hier noch von
„ mehrern Leuten aufweisen, die damit gar
„ viele Proben gemacht. Johann Henrich
„ Fritzweyler „.

Dergleichen Beyspiele sind aber auch in Mann-
heim bekannt. Es stand vor nicht gar langer
Zeit in den Neckargärten ein solcher mit Reben
bewachsener Baum, der, nachdem der Garten
in andre Hände gekommen, die ihn schöner ein-
gerichtet, nebst andren Bäumen ist umgehauen
worden. Dieser trug reichliche Früchte, und ein
sehr bewährter Zeuge hat mich versichert, daß
die Trauben auf demselben nicht allein früher
zeitig geworden, als die andren in derselben Geg-
end, sondern auch an den Gipfeln am schmack-

hafte-

haftesten gewesen. Man sieht noch einen solch-
en Garten, der klein ist, aber 8 Bäume ent-
hält, die ganz mit Reben umwunden sind. Der
Eigenthümer davon nennet sich Gärtner, und
ist Zöllner an der Neckarbrücke. Er hat diesen
Weingarten 1728 mit eigner Hand gepflanzet,
und Apfel- Birn, und Zwetschenbäume dazu
erwählet. Und obgleich alle Bäume, bis auf
einen, klein sind: so hat er mich und andre doch
versichert, daß er gemeinlich eine kleine Ohm
Wein auf ihnen jährlich mache, und schon gar
oft von ihnen in guten Jahren eine ganze Ohm,
ja noch mehr erhalten habe. Er betheuert mir,
auch andere, die diese Sache schon so lange
Jahre mit Vergnügen beobachtet haben, daß
seine Trauben weniger Gefahr, als die übrig-
en unterworfen wären, und daß die obersten
früher reif und schmackhafter würden, als die
untern. Seine Bäume haben deßwegen doch

reichlich Obst getragen, und unter andern sagte er mir, er habe an dem grosen Baume verwichenes Jahr 14 Käste Aepfel, und 4 Käste Trauben, das Jahr vorhero aber 11 Käste Aepfel, und 6 Käste Trauben erhalten.

Dergleichen Beyspiele sollen noch gar viele in der Pfalz seyn; ich führe sie aber nicht an, weil ich nicht die allergewisseste Nachricht davon habe, da es erst einige Wochen sind, daß ich mich entschlossen habe, diese Anmerkungen beyzufügen. Vielleicht bringe ich sie zukünftiges Jahr bey. Vielleicht eröffnen mir auch noch Andre dergleichen Bemerkungen. Doch muß ich diese meine Freunde gleich zum voraus bitten, mir nur die Erfahrungen, und gar nicht ihre Meynungen darüber bekannt zu machen: denn sie werden selbst begreifen, wie unmöglich es sey, auf einzele Erfahrungen vernünftige Schlüsse zu bauen.

Wir

Wir sehen allso aus einzeln Fällen, daß auch in Kuhrpfalz dergleichen Trauben auf Bäumen vortrefflich reifen; und dieses bringt mich auf den Gedanken zu glauben, daß wir überhaupt von jener Gröse der Hitze noch keinen ächten Begriff haben, die zur Zeitigung der Trauben erfoderlich ist; und daß wir gemeiniglich mehr dazu erfodern, als wirklich nöthig ist. Nach Herrn Löfling (o) laufen die Reben in Portugal auf dem Boden herum, wahrscheinlicher Weise, damit sie durch ihre Blätter den Eindruck der Sonne hemmen sollen. Doch dieß sind Muthmaasungen. Gewisser ist, was uns Columella erzählt (p), nämlich daß sein Vetter Markus, und dessen Landsleute in Spanien, ihre Weinberge mit Decken von Palmenzweigen in

(o) Reise nach Spanien 19. S.

(p) De re rustica. Ed. Ald. pag. 127.

den Hundstagen beschattet haben, um das Verbrennen der Trauben zu verhüten. Aus allem dem möchte ich schliesen, daß die stärkere Hitze in dem mittägigen Europa; z. B. in Portugall, in Spanien, und in den mittägigen Provinzen von Frankreich, den Weinstock eher zu heftig sey, und daß er den gemäsigtern Grad bey uns vorzüglich liebe.

Mag man allso bisher nicht aus einer eitlen Furcht den Weinstock so nieder gehalten haben, um ihm mehr Sonne zu verschaffen? Ich muthmaase solches, und glaube, daß eben diese Furcht zu einem wichtigen Schaden Anlaß gegeben habe, nämlich zu den so gefährlichen Mayfrösten. Die würdigen Verfasser der physikalisch-ökonomischen Wochenschrift, die vormals zu Stuttgart herauskam, haben diesen Schaden beherziget, und zu seiner Verminderung eine Preisfrage aufgestellt. Die eingeloffenen Be-

ant-

antwortungen haben mir zwar alle keine Genüge gethan, aber ich finde unter denselben eine Erfahrung, die mich sehr vergnügt. Diese ist folgende. Mitten in einer Gewand (Flur), da alles erfroren, ist ein einziger Morgen Weingarten grün und unversehrt geblieben. Hievon hat man keine andren Ursache anzugeben gewußt, als daß die andre in der Flur schon alle an Pfäle, dieser einzige aber noch nicht, angeheftet gewesen. Hier habe der Wind durch die Bewegung die freyen Reben vor dem Frost beschützet (q). Nun sind aber die Reben auf den Bäumen immer dieser Bewegung ausgesezt, folglich würde ihnen hier der Mayfrost nichts schaden. Diese meine Meynung will ich abermals mit Erfahrungen unterstützen. Herr Rousel in Brie, ein Anhänger der tullischen Methode, hat eine merk-

(q) Stutgarter physikalisch-ökonomische Wochenschrift vom Jahre 1756. 535. S.

würdige Erfahrung hievon niedergeschrieben, die ich hier meistens einrücken werde. Sie steht zwar in den dühamelischen Schriften (r); da aber Herr Miltz sie in sein Werck eingetragen, und dies übersetzt vor mir liegt: so will ich aus dem letztern die Stelle hier hersetzen (s). „Ich
„ habe angefangen, mit der neuen Wirtschaft
„ es auch an dem Weine zu versuchen. Es thut
„ wehe, wann man für die Zurichtung eines
„ Weingartens von etwas mehr als einem Morg-
„ en Landes, jährlich wenigstens fünf Guineen
„ (55 fl) bezahlen muß, um nur unsren elend-
„ en Brierwein davon zu bekommen; besonders
„ wann die Weinstöcke, wie es im vergangnen
„ Jahre gieng, völlig erfrieren„. Hierauf erzählt er den Anfang seines Versuchs, nämlich

er

(r) Culture des terres Tom. 5. Cap. 1.

(s) Vollständiger Lehrbegriff der praktischen Feldwirtschaft 4. Th. 427. S.

er habe 400 Pappelbäume 6 Fus von einander gesetzet, auf welche er seine Reben wolle laufen lassen ꝛc. „ Die Leute in der Gegend, saget „ er darauf, haben diese Einrichtung sogleich „ für gut befunden, und unterschiedne machen „ es gegenwärtig, wie ich. Das Beyspiel ein- „ es Weinstocks hat sie so jähling für diese „ Meynung eingenommen. Er steht ohngefähr „ eine Meile von hier, mitten auf einem Felde, „ an einem Birnbaume, und ist niemals be- „ schnitten, oder ordentlich gewartet worden. „ Im vergangenen Jahre, da alle Weinstöcke „ in hiesiger Gegend durch den Frost so sehr be- „ schädigt wurden, daß nicht das geringste dar- „ an wuchs: kam dieser Weinstock unversehrt „ davon, und hatte so viel Trauben, daß eine „ Tonne Weins daraus wurde „. Hier ist ein klares Beyspiel, daß die Reben wegen ihrer Niedere so gerne verfrieren, und daß sie dieser

Gefahr auf Bäumen nicht ausgesetzt sind. Dieß saget mir auch der hiesige Einwohner Gärtner, und behauptet zugleich, daß seine Weinstöcke auf den Bäumen seit 1728 von den Frühlings- frosten nie das mindeste gelitten.

Sollte allso nach allen diesen Betrachtungen der bernhardische Vorschlag wohl eine leere Speculation seyn? Ich zweifle um so mehr dar- an, da er hier Maulbeerbäume vorschlägt, auf deren herrliche Eigenschaft vorzüglich unser werth- es Mitglied, Herr Rektor Zenop, mich auf- merksam gemacht hat. Denn dieser Baum ist unsern Insekten durchaus zuwider; sie meiden ihn: dieß ist die einstimmige Erfahrung aller Beobachter. Wir haben aber ein Insekt, den Rebenstiche, der ein gefährlicher Feind des Weinstocks ist, und der schon oft die süßen Hoff- nungen unserer Weinbauern zernichtet hat. Die kuhrpfälzische Akademie der Wissenschaften hat

diese

diese Sache so wichtig gefunden: daß sie zum zweytenmal auf seine Vertilgung Preise ausgesetzt hat. Sollte man nicht Hoffnung haben, daß durch die Vereinigung des Rebenstockes und Maulbeerbaums, dieser letztere dem erstern seine Eigenschaft mittheilen würde? Wenigstens ist es gewiß, daß der Rebenstiche den Maulbeerbaum flieht. Ich habe deswegen an den Herrn Pfarrer **Walther** geschrieben, dessen Beobachtungsgeist vorzüglich bey diesem Insekt mir durch die Preisschriften bekannt war. Seine Antwort war folgende. „Aus den von mir „gemachten Erfahrungen erhellet, daß das „Insekt der Rebenstiche, so wie alle bey uns „bekannte Insekten, den Maulbeerbaum meid„en. Es befindet sich ein solcher Baum in dem „Pfarrgarten zu Westhofen, wo ich mit viel„en tausend dieser Insekten Versuche gemacht „habe. Sie sind, da sie nach ihrem Wurm„stande

„ stande zur Vollkommenheit gezeugt waren,
„ wohl am häufigsten auf die Rebenstöcke, auch
„ zu Zeiten auf die Birn- und Aepfelbäume,
„ niemals aber, so viel ich wahrgenommen habe,
„ auf den Maulbeerbaum geflogen. West-
„ hofen den 12 Märtz 1771. Jsrael Walther.

Ob man schon Versuche mit Verbindung des Rebenstocks und des Maulbeerbaums angestellt habe, kann ich nicht sagen. Herr Rousel behauptet solches zwar, indem er spricht: In Italien setzen die Leute gar oft Wein an Maulbeer- und andre Bäume. Ob diese Nachricht allen Glauben verdiene, zweifle ich, da Herr Rigal mir gesagt, er habe es nie in Italien gesehen. Doch das thut nichts zur Sache. Wenigstens wird das Niemanden abschrecken, daß man mit Vorsicht die Blätter des Maulbeerbaums abpflücken müsse, um nicht der Blüthe und dem jungen Ansatz der Trauben abzustosen.

Dieß

Dieß wird jeder gerne thun, dem seine Vorsicht mit gedoppelten Aernten bezahlet wird.

Daß aber aus dieser Verbindung wahrer Vortheil herauskomme, wenn die Erfahrung ihre Möglichkeit bestättigt, ist um so weniger zu zweiflen, da man in dem Brachmonathe den schön-en Nutzen von den Blättern des Maulbeerbaums einziehen, und im Herbst die Trauben lesen kann; die vielen Auslagen nicht zu berechnen, die man an Holz dabey erspart. Auserdem aber, wenn man die schönen Erfahrungen des Herrn Ströme-ers wohl anwendet, wird auch sogar noch eine drittere Aernte erfolgen. Es ist bekannt, daß kein Baum so unvorsichtig in den spaten Herbst, so lange es nur schön Wetter ist, hineinwachse, als eben der Maulbeerbaum. Sein spatgetriebenes Holz wird nicht zeitig; es verfriert den Winter, wodurch gar oft die ganzen Bäume Noth leiden.

Herr

Herr Martin Strömer (t) hat der Ursache nachgedacht, und Erfahrungen angestellet, dieß zu verhüten. Seine Bemerkungen sind in Schweden, einem ungleich kälteren Lande gemacht. Nach ihm ist der treibende Baum noch voll Saft. Dieser kann der Kälte nicht widerstehen; folglich muß er verfrieren. Nimmt man aber solchen Bäumen ihre Blätter frühzeitig und mit Vorsicht ab: so verringert sich dieser Saft dermaasen, daß sie von dem Froste nichts zu befürchten haben. Er unterstützet seinen Satz mit seinen Beweisgründen, deren Anführung hier zu weitläufig wäre. Doch muß ich sein Beyspiel anzeigen, daß er in Betracht des Maulbeerbaums aufstellt. Nämlich Herr Lavrence hat in dem kalten Winter von 1708 und 1709 in Aengelland beobachtet, daß viele ein=

(t) Abhandlung der königl. schwedisch. Akad. d. W. I. B. 116. S.

einheimische Bäume von dem Froste abgestanden und ausgegangen; die Maulbeerbäume aber, die erst kurz nach Aengelland übergebracht worden, sind ohne Schaden stehen geblieben. Er wußte hievon keine andre Ursache anzugeben, als daß ihre Blätter frühzeitig abgepflückt gewesen, und sie allso eine gute Zeit vor dem Winter blos und kahl da gestanden sind.

Es ist zwar wohlbekannt, daß das Abblatten vielen Bäumen zum grösten Nachtheile gereiche. Selbst Herr Dühamel gesteht, daß er gar viele dadurch zu Grunde gerichtet habe. Aber erstens ist es richtig, daß der Maulbeerbaum dieß vertragen kann, und allso eine Ausnahme von der gemeinen Regel machet; wie man dieses alle Jahre bey ihnen beobachten kann. Ja Herr Rigal behauptet, es müsse nicht das mindeste Laub bey seinem Ablauben übrig bleiben. Anderntheils muß man den Baum nicht auf

ein-

einmal, sondern nach und nach, in verschiednen Zwischenzeiten, und allso ganz langsam seines Laubs berauben, damit der Saft nach und nach zurücktreten könne.

Jetzt will ich den Vortheil des zweyten Ablaubens der Maulbeerbäume auch in Anschlag bringen. Diese Blätter geben ein bekanntes herrliches Viehfutter. Der Traubenstock hat allso von ihnen gar keinen Schatten zu erwarten, vor dem sich so viele, vielleicht ohne alle Ursache fürchten. Die alten Römer pflanzten vormals vorzüglich die attinischen Ulmbäume, um mit dem Laube das Vieh zu füttern; sie waren eine Gattung künstlicher Futterkräuter. Hier würden wir uns dieser Absicht der Römer stark nähern.

Nichts ist jetzo natürlicher, als die Frage, wo man dergleichen Versuche anstellen solle. Hier muß man diejenigen zu Rathe ziehen, die von

dieser

dieser Bauart die mehreste Kenntniß haben, nämlich die alten Italiener, die auch hier vortrefflich rathen. Varro saget „ wo das Erd„ reich feucht ist, da soll man den Rebenstock „ höher ziehen „ (u). Dasselbige saget auch Columella, der sich in der Erhöhung seiner Geländer nach diesem gerichtet (x). Vielleicht würde man einwenden, daß es in solchen Orten erträglicher wäre, lieber gar keine Weinstöcke zu pflanzen. Aber die Erfahrung belehret uns, daß bisher alle Verordnungen gänzlich vergeblich gewesen; und dieß hat seinen Grund darin, weil ein Morgen Weinberg dem Landsherrn ungleich mehr einträgt, als ein Morgen Fruchtfeld. Zudem ist ein Morgen Weinberg

(u) De re rustic, Edit. Ald. p. 28. cap. 8. Ubi enim natura humida, ibi altius vitis tollenda, quod in partu & alimonio vinum non ut in calice quærit aquam, sed solem. Itaque ideo ut arbitror primum e vinea in arbores ascendit vitis.

(x) De re rustica cad. edit. pag. 113. cap. 19.

in höherm Werthe, als ein Morgen Ackerfeld. Ein Eigenthümer allso, der einen solchen aus- rottet, und zu Ackerfeld verwendet, machet sich selbst ärmer an Kapital; und wo findet man Leute, die hierzu aufgelegt sind? Hier ist es allso rathsam, sich nach der Schwachheit der Menschen zu richten.

Wo allso das Erdreich niedrig, oder feucht und niedrig ist, da könnte man die Rebenstöcke in die Höhe ziehen; auch aus der Ursache, weil sie von trockner Natur sind, und sie durch die vielen Feuchtigkeiten schlechte Waare abwerfen. Indem nun der Saft durch den langen Baum umlaufen muß: so können die allzuwässerichten Theile bässer ausdünsten, und hiedurch der Feh- ler des Erdreichs vermindert werden.

Sollte dieß wohl eine Aufmunterung zu solchen Versuchen seyn, daß man auf diese Art

sein

sein Feld doppelt benutzet; indem in der Höhe die Bäume und Reben ihren grosen Vortheil abwerfen, auf der Erde aber geackert und gepflanzet werden kann? In Italien benutzen sie so ihr Feld, und vielleicht hat sie die Sparsamkeit auch auf diesen Gedanken gebracht; um so mehr, da es bekannt ist, daß gar viele Einwohner nicht über 4 bis 5 Morgen Feld gehabt, von welchem sie sich ernährt.

Nach allem diesem glaube ich, daß der bernhardische Vorschlag, dem er den bescheidenen Namen Speculation beylegt, die Achtung des Vernünftigen verdiene; und daß man Recht habe, den Wunsch zu äusern, mehrere Versuche damit anzustellen. Ob die bernhardische, die sliesische, oder die italiänische die bäßte sey, oder ob man noch bässere erfinden könne, will ich hier nicht untersuchen. Dieß muß die Erfahrung allein bestimmen; und eine vernünftige

Rechenkunst wird alsdann bald entscheiden, bey welcher Methode der mehreste Vortheil sey, und welche allso den Vorzug verdiene. Mir ist es genug gezeigt zu haben, daß dieser Vorschlag Hoffnung zu glücklichen Erfahrungen geben könne; und daß er nicht zu jenen hirnlosen Entwürfen gehöre, die unser Deutschland jährlich so häufig hervorbringt.



Einige Druckfehler.

S. 97. l. 10. Sonne statt Samen.

S. 103. l. 8. Bruchwiese statt Brachwiese.

S. 104. l. 3. Sonne und der Luft statt der Samen der Luft.

S. 105. l. 15. unsern statt ern.

S. 106. l. 9. nachliefeu statt nachliesen.



